Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мариненков И.Е.
Должность: зам.директора по УПР
Дата подписания: 07.07.2023 14:38:17
Уникальный программный ключ:
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b99bc28d3a820

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ И.Е. Мариненков
«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

для специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовая подготовка среднего профессионального образования

Квалификация: техник
Вид подготовки: базовая
Форма обучения: очная
Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев
Начало подготовки: 2023 год

Брянск
2023

Программа составлена в соответствии с совокупностью требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена по специальностям 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)., разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС
Разработчик : Чайкина Л.П.. – преподаватель БФ ПГУПС

Рецензенты: Мариненков И.Е. – заместитель директора по УПР БФ ПГУПС
Лобачев Д.М.–начальник технического отдела Брянской дистанции электроснабжения

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальностей Электроснабжение, строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство – Брянского филиала ПГУПС.
Протокол № 7 от «19» мая 2023 г.
Председатель цикловой комиссии_____Н.А.Ходаковская

Рекомендовано Методическим советом филиала
Протокол №8 от «24 » мая 2023 г.

Утверждено Педагогическим советом филиала
Протокол №8 от «25 » мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)…… 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) …… 6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) …… 8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) …… 11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)…… 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы преддипломной практики

Программа производственной практики (преддипломной) (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (далее ВКР) в организациях различных организационно-правовых форм.

Для успешного выполнения целей практики обучающимися не позднее, чем за 2 недели до начала практики им должна быть выдана тема и задание на ВКР. Задание на ВКР должно содержать: сроки выполнения ВКР; содержание пояснительной записки; содержание графической части ВКР; иные условия выполнения ВКР (при необходимости).

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Практика проводится после завершения процесса обучения по всем учебным циклам перед государственной итоговой аттестацией.

Объем производственной практики (преддипломной) составляет 4 недели.

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной), требовании к результатам освоения практики, формы отчетности.

Целью практики является подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами практики являются:

- сбор обучающимися материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к государственной итоговой аттестации;
- закрепление и углубление в производственных условиях умений и практического опыта, полученных обучающимися при изучении дисциплин общепрофессионального цикла и во время прохождения производственной практики (по профилю специальности) на основе изучения деятельности конкретной организации;
- приобретение обучающимися навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;
- ознакомление непосредственно в организации с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства;
- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

1.4 Организация производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) реализуется в областях: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

1.5 Количество недель на освоение программы производственной практики (преддипломной).

Объем производственной практики (преддипломной) составляет 4 недели.

1.6. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной): дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы практики является демонстрация сформированности общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

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 3.4. 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.

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.

ПК 5.1. Выполнять основные электромонтажные работы;

ПК 5.2. Выполнять ремонт инструмента, инвентаря, защитных средств, аппаратуры напряжением ниже 1000 В;

ПК 5.3. Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Объем практики, виды и разделы практики

№ п.п.	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество недель (часов)
1.	Знакомство с профильной организацией.	0,2 (7)
2.	Ознакомление с работой подразделения по профилю ВКР	1,6 (58)
3.	Подбор материала по профилю ВКР	2 (72)
4.	Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике.	0,2 (7)
	Итого:	**4 (144)**

3.2. Содержание практики

3.2.1 Знакомство с профильной организацией

На предприятии обучающийся должен ознакомиться и изучить:
- назначение и организационную структуру предприятия, оперативную схему управления;
- производственную оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе;
- основные показатели работы предприятия, нормативно-техническую документацию;
- организацию эксплуатации объектов;
- расположение и назначение вспомогательных, служебно-бытовых, административных и других помещений предприятия;
- систему управления охраной труда;
- мероприятия по усилению безопасности движения поездов;
- противопожарную защиту;
- охрану окружающей среды.

3.2.2 Ознакомление с работой подразделения по профилю ВКР

При ознакомлении с организацией технического обслуживания и ремонта тяговых подстанций изучаются:
- схема и оборудование распределительных устройств подстанций, щита управления и сигнализации;
- должностные инструкции электромеханика и старшего электромеханика тяговой подстанции;
- оперативная работа электромеханика и организация технического обслуживания и ремонта основного оборудования;
- меры по технике безопасности, пожарной профилактике, гигиене труда и производственной санитарии при эксплуатации подстанции;
- защитные средства, область их применения и порядок пользования ими;
- ведение суточной документации и отчетность подстанции;
- методы обеспечения надежности, долговечности, безопасности и экономичности работы оборудования.

При ознакомлении с организацией работы района контактной сети изучаются:
- устройства района контактной сети и техническая документация к ним;
- правила безопасности при ремонте контактной сети;
- должностные инструкции электромеханика и начальника района контактной сети;
- организация технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети;

- обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети;
- схемы питания и секционирования, техническая оснащенность, механизация в районе контактной сети;
- порядок содержания контактной сети, периодические осмотры и ремонты, организация труда и заработной платы;
- методы обеспечения надежности, долговечности, безопасности и экономичности работы устройств контактной сети;
- процесс обеспечения безаварийной работы и балльная оценка состояния контактной сети;
- процесс токосъема, износ контактного провода и способы его измерения;
- методы усиления контактной сети для пропуска тяжеловесных и скоростных поездов;
- порядок ведения технической документации в районе контактной сети;
- организация аварийно-восстановительных работ на контактной сети;
- методы испытания монтажно-восстановительных средств, применяемых в районе контактной сети, и обеспечение их готовности к проведению аварийно-восстановительных работ.

При ознакомлении с организацией работы ремонтно-ревизионного участка изучаются:
- структура ремонтно-ревизионного участка, планирование и организация работ по всему подразделению, специализированным и комплексным бригадам;
- методы испытания защитных средств;
- правила безопасности при выполнении работ по испытанию защитных средств и оборудования;
- должностные инструкции работников ремонтно-ревизионного участка;
- показатели, характеризующие работу ремонтно-ревизионного участка, его бригад и лабораторий.

При ознакомлении с организацией работы района электроснабжения изучаются:
- схемы и основное оборудование распределительных сетей;
- организация технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения;
- схемы и конструктивное выполнение воздушных и кабельных сетей, способы защиты;
- методы борьбы с гололедом, методы проверки состояния опорных конструкций;
- техника безопасности при работе на воздушных и кабельных линиях.

При ознакомлении с организацией работы энергодиспетчерского пункта изучаются:
- диспетчерская аппаратура телемеханики, организация работы энергодиспетчера, его обязанности и права;
- автоматизированное рабочее место, оперативная работа энергодиспетчера и ведение документации;
- порядок и форма заявок на работы на тяговой подстанции, контактной сети, низковольтных и высоковольтных линиях, питающих нетяговые потребители и устройства электроснабжения СЦБ.

При ознакомлении с организацией работы производственно-технического отдела изучаются:
- организация работы, штат и обязанности работников производственно-технического отдела;
- организация нормирования труда;
- порядок планирования работы дистанции электроснабжения в целом и отдельных подразделений;
- штатное расписание и оплата труда; особенности работы дистанции электроснабжения в условиях новой системы планирования;

- условия премирования работников различных подразделений;
- система обеспечения дистанции электроснабжения материалами, их хранение и расходование;
- порядок составления смет и актов на выполненные работы, расходование материалов по видам ремонта устройств электроснабжения;
- мероприятия по экономии материалов;
- контроль за выполнением подразделениями мероприятий по охране труда.

3.2.3 Подбор материала по профилю ВКР

Обучающийся должен собрать информацию и документы (чертежи, материалы, данные для выполнения расчетов), необходимые для выполнения
ВКР, в том числе в электронном виде. Сбор материалов должен быть произведен целенаправленно, применительно к теме и содержанию ВКР в соответствии заданием на ВКР. В процессе практики обучающийся обязан предъявлять собираемый материал руководителю ВКР.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (РЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (преддипломной) должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся продемонстрировать сформированность профессиональных компетенций по всем видам деятельности, предусмотренных образовательной программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

1. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций: учеб. пособие.-М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2016.-402.

2. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учебное пособие / /Чекулаев В. Е. и др. ; под ред. А. А. Федотова. - Москва : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015. – 436с. https://e.lanbook.com/book/60667#authors

3. Мамошин Р.Р., Зимакова А.Н. Электроснабжение электрифицированных железных дорог: учебник для техникумов ж.д транспорта.-М.: Альянс, 2018.-296с.

4. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. - М.: ФГБОУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте», 2017.

5. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте»,2017.-210с. https://e.lanbook.com/reader/book/99621/#1

7. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД), используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.electrocentr.info/down/.

8. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок.

9. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.electrocentr.info/down/.

Дополнительная литература:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.-10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2017.-448с.

3. Ройзен, О.Г. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения О.Г. Ройзен . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 120 с. – ISBN

3. Белая, С. Х. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения / С. Х. Белая . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 112 с. – ISBN
4. Щурова, Н.П.Методическое пособие по выполнению курсового проекта на тему: «Проектирование тяговой подстанции переменного тока промышленной частоты», МДК 01.01 «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» / Н.П. Щурова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 92 с. – ISBN

4.2.2. Дополнительные источники

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.
2. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. М.: ФБГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. – 401 с.
3. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями 2022 г. – М.: КНОРУС, 2022. – 488 с.
4. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 214 с. (аналогичные издания)
5. Жмудь Д.Д. Устройство и техническое обслуживание контактной сети магистральных электрических железных дорог [Текст]: учеб.пособие/ – М.: ФГБОУ ДПО"Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2019. – 436 с.

4.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок . — Москва : ЭНАС, 2020. — 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. (ред. от 11.02.2019) — 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1. Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (преддипломной), выполнении отчёта.

По итогам производственной практики (преддипломной) выставляется дифференцированный зачет.

Для проведения промежуточной аттестации по практике обучающийся обязан предоставить:

- оформленный дневник по практике (Приложение 3);
- аттестационный лист (Приложение 1);
- характеристику (Приложение 2);
- оформленный отчет по практике (Приложение 4).

По результатам прохождения обучающимися практики оцениваются:

- ведение дневника по практике;
- качество и объем собранной информации и документов (чертежи, материалы) необходимых для выполнения ВКР, в том числе в электронном виде;
- качество оформления отчета по практике, соответствие его заданию.

Оценка по промежуточной аттестации выставляется с учетом оценок выставленных в представленных документах.

Решение об итогах практики и выставляемых оценках производится после анализа всех представленных документов и выставляется в зачетно-экзаменационной ведомости.