

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.06.2025 14:34:25
Уникальный идентификатор:
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Калужский филиал ПГУПС**

СОГЛАСОВАНО

зам. начальника Внуковской
дистанции электроснабжения
Московской дирекции по
энергообеспечению – структурного
подразделения Трансэнерго –
филиала ОАО «РЖД»
А.А. Гусаков
«05» 06 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Калужского филиала
ПГУПС
С.В. Котенкова
«05» 06 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

для специальности
13.02.07 Электроснабжение

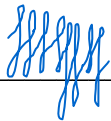
Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга
2025 г.

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № 10 от «05»__06__2025г.

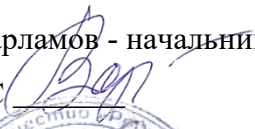
Председатель В.А. Шурахаев /  /

Рабочая программа производственной практики ПП.03.01 Производственная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 16 апреля 2024 г. № 255.

Разработчик программы:

преподаватель Калужского филиала ПГУПС – Шурахаев В.А.

Рецензенты:

А.И. Варламов - начальник отдела производственного обучения Калужского филиала ПГУПС 

А.А. Гусаков - зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (базовой подготовки). Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 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 работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно

ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно

ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей

ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей

ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики

ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики

ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи

ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи

ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи

ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи

ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи

ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи
ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи
ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

ПК 7.1. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 килвольт включительно под руководством работника более высокой квалификации

ПК 7.2. Выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 килвольт включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации

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

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

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 в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), обучающийся должен иметь практический опыт по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО

Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей

Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей

Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики

Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи

Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи

Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения

Освоение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в виде дифференцированного зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

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 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 работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно

ПК 1.2. производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно

ПК 2.1. планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей

ПК 2.2. осуществлять контроль деятельности бригад

ПК 2.3. оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей

ПК 3.1. оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики

ПК 3.2. выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики

ПК 4.1. читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи

ПК 4.2. выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи

ПК 4.3. выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи

ПК 4.4. выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи

ПК 5.1. читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи

ПК 5.2. выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи

ПК 5.3. выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи

ПК 5.4. выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи

ПК 6.1. обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

ПК 6.2. оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

ПК 7.1. выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 киловольт включительно под руководством работника более высокой квалификации

ПК 7.2. выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
3	2	4
- Знакомство с профильной организацией.	7	Концентрировано
- Ознакомление с работой подразделения по профилю ВКР	58	Концентрировано
- Подбор материала по профилю ВКР	72	Концентрировано
- Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике.	7	Концентрировано

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Материально-техническое обеспечение

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

Базы практики оснащены в соответствии с п 7 ОПОП по специальности 13.02.07 Электроснабжение. Базы практики обеспечивают условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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. Основные печатные и/или электронные издания

1. Капралова М.А. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 110 с. - ISBN 978-5-907055-19-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230296/> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Капралова М.А. Устройство и эксплуатация систем релейной защиты автоматизированных систем управления. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 87 с. - ISBN 978-5-907055-50-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230295/> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Киреева, Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. А. Киреева, С. А. Цырук. - 2-е изд., стереопит. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-7695-9519-6. - Текст : непосредственный.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Куксин, А. В. Релейная защита электроэнергетических систем : учебное пособие / А. В. Куксин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192800> (дата обращения: 03.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фигурнов, Е.П. Релейная защита : учебник / Е. П. Фигурнов. — Москва : ИПК "Желдориздат", 2002. — 720 с. — 5-94069-013-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1008/226078/> (дата обращения 03.07.2024). — Режим доступа: по подписке.

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

5.1 Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной)

По завершении производственной практики (преддипломной) проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от образовательной организации на основании дневника практики, отчета по производственной практике (преддипломной), характеристики и аттестационного листа.

Результаты развития общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта фиксируются в аттестационных листах.

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых

		средств.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	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	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>; средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции	
ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Навыки: ознакомления с порядком выполнения работ и технологических операций при техническом обслуживании оборудования электроустановок распределительных устройств электрических подстанций и сетей; оценки состояния оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей. Умения: пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями, средствами защиты 2.выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей. 3.оценивать состояние оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей. Знания: 1. принципиальные электрические схемы электроустановок распределительных устройств электрических подстанций и сетей 2. назначение и расположение оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей. 3. виды и назначение инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, средств измерений и испытательного оборудования. 4.устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей. 5.технология выполнения технического обслуживания оборудования электроустановок напряжением выше 1000 В.	
ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Навыки: 1. производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов. Умения: 1. выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту. Знания:	

	1. технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.
ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Навыки: 1.определения объемов работ и составления планов технического обслуживания и ремонта оборудования; 2. выбора технологии и способов выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования электроустановок. 3. распределения объема работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи между работниками в соответствии с планами работ. Умения: 1. планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту оборудования. 2. определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. Знания: 1. виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения. 2. требования правил технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей
ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад	Навыки: 1. проверки по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; 2. изучения передовых методов технического обслуживания, ремонта и монтажа электрического оборудования, воздушных и кабельных линий. Умения: 1. осуществлять контроль за выполнением работ бригады в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Знания: 1. организационно-технических мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; 2. порядка организации плановых и аварийных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и	Навыки: 1. применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов. Умения: 1. использовать нормативную техническую документацию и

электрических сетей	инструкции; 2. оформлять отчеты о проделанной работе. Знания: 1. порядка оформления форм нормативно-технической документации; 2. виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.
ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики	Навыки: 1. ведения документации по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности. 2. подготовки нормативно-технических документов с параметрами и характеристиками простых защит и защит средней сложности Умения: 1. оформлять документацию по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности. Знания: 1. порядка ведения документации по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности.
ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики	Навыки: 1. чтения схем устройств релейной защиты и автоматики; 2. выполнения профилактического контроля и профилактического восстановления устройств релейной защиты и автоматики. Умения: 1. выполнять работы по профилактическому контролю и профилактическому восстановлению устройств релейной защиты и автоматики. Знания: 1. устройство и принцип действия, электрические схемы устройств релейной защиты и автоматики; 2. виды и технологии работ по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	Навыки: 1. составления и чтения чертежей и схем воздушных линий электропередачи; модернизации воздушных линий электропередачи. Умения: 1. разрабатывать электрические чертежи и схемы воздушных линий электропередачи; 2. вносить изменения в схемы при замене оборудования воздушных линий электропередачи. Знания: 1. устройство оборудования воздушных линий электропередачи; 2. условные графические обозначения элементов электрических схем; 3. логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Навыки: 1. организации строительных и монтажных работ по сооружению воздушных линий электропередачи.

	Умения: 1. выполнять монтажные работы при сооружении воздушных линий электропередачи. Знания: 1. устройство оборудования воздушных линий электропередачи 2. технологию производства строительно-монтажных работ по сооружению воздушных линий электропередачи.
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Навыки: 1. эксплуатации воздушных линий электропередачи. Умения: 1. контролировать состояние воздушных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию. Знания: 1. эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Навыки: 1. технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи. Умения: 1. выполнять осмотр и ремонт воздушных линий электропередачи. Знания: 1. виды и технологии работ по обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи.
ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Навыки: 1. составления и чтения чертежей и схем кабельных линий электропередачи; модернизации кабельных линий электропередачи. Умения: 1. разрабатывать электрические чертежи и схемы кабельных линий электропередачи; 2. вносить изменения в схемы при замене оборудования кабельных линий электропередачи. Знания: 1. устройство оборудования кабельных линий электропередачи; 2. условные графические обозначения элементов электрических схем кабельных линий; 3. логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых кабельных линий электропередачи.
ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Навыки: 1. организации строительных и монтажных работ по сооружению кабельных линий электропередачи. Умения: 1. выполнять монтажные работы при сооружении кабельных линий электропередачи. Знания: 1. технологию производства строительно-монтажных работ

	по сооружению кабельных линий электропередачи.
ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Навыки: 1. эксплуатации кабельных линий электропередачи. Умения: 1. контролировать состояние кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию. Знания: 1. эксплуатационно-технические основы кабельных линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи	Навыки: 1. технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи. Умения: 1. выполнять осмотр и ремонт кабельных линий электропередачи. Знания: 1. виды и технологии работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи.
ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Навыки: 1. подготовка рабочих мест для безопасного производства работ. Умения: 1. обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах. Знания: 1. правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.
ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Навыки: 1. оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи. Умения: 1. заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; 2. выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты. Знания: 1. перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
ПК 7.1. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно под руководством работника более высокой квалификации	Навыки: 1. технического обслуживания воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно. Умения: 1. обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно. Знания: 1. виды работ и технологию выполнения работ по обслуживанию воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно.

	киловольт включительно.
ПК 7.2. Выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации	Навыки: 1. верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно; 2. низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений. Умения: 1. обеспечивать выполнение работ по верховым ремонтным работам на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно; 2. обеспечивать выполнение работ по низовым работам на линиях электропередачи любых напряжений. Знания: 1. виды работ и технологию работ по верховым ремонтным работам на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно; 2. виды работ и технологию работ по низовым работам на линиях электропередачи любых напряжений.

За время прохождения практики обучающийся обязан собрать информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения ВКР. По завершению практики обучающийся обязан предъявить собранный материал руководителю ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Рецензия

на программу по производственной практике (преддипломной)

автор – преподаватель Калужского филиала ПГУПС Шурахаев В.А.

Данная программа преддипломной практики разработана для студентов, обучающихся по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» в Калужском филиале ПГУПС, и призвана обеспечить эффективное освоение ими необходимых компетенций в рамках очной формы обучения. Она строго соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и полностью отражает требования к программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по данной специальности.

Программа актуальна и необходима, так как отражает современные требования к подготовке специалистов в области электроснабжения, обеспечивая студентов практическим опытом, необходимым для успешного завершения обучения и дальнейшего трудоустройства.

Подробно рассматривая содержание программы, можно отметить, что она построена таким образом, чтобы студенты имели возможность закрепить и углубить теоретические знания, полученные в процессе обучения, на практике.

Программа включает в себя разнообразные виды деятельности, позволяющие студентам освоить как общие, так и профессиональные компетенции. Это может включать участие в проектировании и монтаже электрооборудования, работу с современными технологиями и оборудованием, а также знакомство с особенностями эксплуатации и обслуживания систем электроснабжения на различных объектах.

Программа предполагает четкое планирование практической работы, с указанием конкретных задач и этапов их выполнения. Она также предусматривает систематический контроль за прогрессом студентов и оценку их результатов работы.

В целом, производственная практика (преддипломная) является неотъемлемой частью образовательного процесса, позволяющего будущим специалистам получить ценный практический опыт и подготовиться к самостоятельной профессиональной деятельности.

Все этапы программы продуманы с учетом требований ФГОС СПО и ППССЗ, что гарантирует высокий уровень качества обучения. Программа разработана с учетом опыта преподавателей Калужского филиала ПГУПС и отражает современные тенденции в области электроснабжения. В ней особое внимание уделено безопасности труда, что является неотъемлемым компонентом подготовки специалистов в данной области. Благодаря всестороннему подходу к организации преддипломной практики, студенты получают не только практические навыки, но и развитие профессиональных качеств, необходимых для успешной работы в будущей профессии.

Таким образом, программа полностью отвечает требованиям и может быть эффективно использована в учебном процессе.

Рецензент: Гусаков А.А. - Заместитель начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции инфраструктуры-структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД»



Рецензия

на программу по производственной практике (преддипломной)

автор – преподаватель Калужского филиала ПГУПС Шурахаев В.А.

Программа производственной практики (преддипломной) предназначена для организации проведения программы преддипломной практики по специальности 13.02.07 Электроснабжение и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся осваивают профессиональные компетенции и смогут: Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно; Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно; Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; Осуществлять контроль деятельности бригад; Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей; Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики; Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики; Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи; Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи; Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи; Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи; Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи; Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи; Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи; Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи; Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях; Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей; Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно под руководством работника более высокой квалификации; Выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 кВ включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации

Актуальность программы производственной практики (преддипломной) обусловлена требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Программа производственной практики (преддипломной) обучающихся очной формы обучения по специальности 13.02.07 Электроснабжение образовательной организации среднего профессионального образования (Калужский филиал ПГУПС) соответствует всем требованиям и может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент: А.И. Варламов – начальник отдела производственного обучения Калужского филиала ПГУПС. 