

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 20.01.2023 10:27:22  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Практическая подготовка  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ))  
для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

**2022**

# **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), требования 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 – 144 часа (4 недели).

#### **1.6. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной): дифференцированный зачет (8 семестр).

## **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. 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;

и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. 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.

*В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:*

**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 25** Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

**ЛР 26** Демонстрирующий клиентоориентированный подход в работе с будущими и действующими сотрудниками компании и непосредственными потребителями услуг (клиентами компании).

**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.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1. Объем практики, виды и разделы практики**

| <b>№ п.п.</b> | <b>Наименование видов, разделов и тем практики</b>  | <b>Количество недель (часов)</b> |
|---------------|---|----------------------------------|
| 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)                          |
|               | <b>Итого:</b>                                       | <b>4 (144)</b>                   |

## 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.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 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 |  |  |   |                      |
|---------------------|--|--|---|----------------------|
| № п/п               | Авторы и составители                               | Заглавие   | Издательство  | Кол-во               |
| Основная литература |  |  |   |                      |
| 1.                  | Быстрицкий Г. Ф.,<br>Кудрин Б. И.                  | Электроснабжение.<br>Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с.<br>- режим доступа<br><a href="https://urait.ru/bcode/456550">https://urait.ru/bcode/456550</a>                               | [Электронный ресурс] |
| 2.                  | Сивков А. А.,<br>Сайгаш А. С.,<br>Герасимов Д. Ю.  | Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования                     | Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование) – режим доступа<br><a href="https://urait.ru/bcode/451208">https://urait.ru/bcode/451208</a> | [Электронный ресурс] |
| 3.                  | Сопов В. И.,<br>Прокушев Ю. А.                     | Электроснабжение электрического транспорта : учебное пособие для среднего профессионального образования  | Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 137 с.<br>- режим доступа<br><a href="https://urait.ru/bcode/472465">https://urait.ru/bcode/472465</a>                               | [Электронный ресурс] |
| 4.                  | Сопов В. И.,<br>Щуров Н. И.                        | Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч.                                     | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с.<br>- режим доступа<br><a href="https://urait.ru/bcode/456602">https://urait.ru/bcode/456602</a>                               | [Электронный ресурс] |
| 5.                  | Илларионова А.В.,<br>Ройзен О.Г.,<br>Алексеев А.А. | Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств                                     | — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном   | [Электронный ресурс] |

|                                  |  |  |  |                          |
|----------------------------------|--|--|--|--------------------------|
|                                  |  | электроснабжения:<br>учеб. пособие.  | транспорте», 2016. — 210<br>с.Режим доступа:<br><a href="http://umczdt.ru/books/41/39320/">http://umczdt.ru/books/41/39320/</a>              |                          |
| <b>Дополнительная литература</b> |  |  |  |                          |
| 6.                               | Серебряков А. С.,<br>Семенов Д. А.,<br>Чернов Е. А. ; Под<br>общ. ред.<br>Серебрякова А.С. | Автоматика : учебник и<br>практикум для среднего<br>профессионального<br>образования | Москва : Издательство<br>Юрайт, 2020. — режим<br>доступа<br>431 с. <a href="https://urait.ru/bcode/456585">https://urait.ru/bcode/456585</a> | [Электронн<br>ый ресурс] |

## 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;
- аттестационный лист;
- характеристику;
- оформленный отчет по практике;

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.

| Результаты воспитательной работы (формирование личностных результатов)  | Формы и методы оценивания сформированности личностных результатов                 | Нумерация тем в соответствии с тематическим планом           |
|---|---|--|
| ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания. | Знакомство с профилем организации.<br>Ознакомление с работой |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>                    |  | <p>подразделения по профилю ВКР<br/>Подбор материала по профилю ВКР<br/>Оформление отчета.<br/>Зачет по преддипломной практике.</p> |
| <p><b>ЛР 19</b> Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>  | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |   |
| <p><b>ЛР 25</b> Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.</p>   | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |   |
| <p><b>ЛР 26</b> Демонстрирующий клиентоориентированный подход в работе с будущими и действующими сотрудниками компании и непосредственными потребителями услуг (клиентами компании).</p> | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |   |
| <p><b>ЛР 27</b> Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p>   | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |   |
| <p><b>ЛР 30</b> Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.</p>                  | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>ЛР 31</b> Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания.</p> |  |
|--|--|--|