

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра энергетики и транспорта

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.О.05(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы «Электроэнергетика и электротехника (по  
элективным модулям\*)»

Автор(ы): канд. техн. наук, доцент, В.И. Зеленцов  
доцент  
ст. препод. Т.В.Лискова

Одобрена на заседании кафедры энергетики и транспорта. Протокол от «25» января  
2022 г. №6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-  
методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г.  
№6.

Екатеринбург  
2022

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики «Преддипломная практика» является закрепление, расширение и применение знаний и умений, полученных в процессе обучения для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи:

- сбор информации и материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах;
- формирование способности самоорганизации и самообразования.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Преддипломная практика» относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана ОПОП ВО и связана с формированием навыков бакалавра, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Вид(ы) практики: производственная.

Способ(ы) проведения практики: стационарная, выездная.

Форма(ы) проведения практики: дискретно (по типам практики).

Практика призвана углубить и закрепить теоретические знания, умения и навыки студентов по дисциплинам базовой и вариативной частей программ подготовки бакалавров.

Теоретической основой для практики являются в основном общепрофессиональные дисциплины и дисциплины направленности.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Метрология и электрические измерения.
2. Теоретические основы электротехники.
3. Электротехническое и конструкционное материаловедение.
4. Электрические машины.
5. Полупроводниковые преобразователи энергии.
6. Промышленная электроника.
7. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения.
8. Системы электроснабжения.
9. Теория автоматического управления.
10. Электрическая часть подстанций.
11. Электрические и электронные аппараты.
12. Электрический привод.
13. Электротехнология.



### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;
- ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин;
- ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности;
- ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности;
- ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
- ПКС-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности;
- ПКС-2 Способен участвовать в техническом обслуживании и ремонте систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

31. Назначение и принципы построения функциональных узлов и устройств современных микропроцессорных систем автоматического управления электроприводов и технологических объектов;

32. Теорию по общетехническим дисциплинам для решения конкретных задач проектирования и эксплуатации электрического хозяйства предприятий, организаций и учреждений.

Уметь:

У1. Пользоваться технической и справочной литературой, материалами фирм-изготовителей для выбора современных технических решений при проектировании и эксплуатации электрического хозяйств;

У2. Использовать технические знания по профилю для решения типовых задач проектирования и эксплуатации электрохозяйства и электроснабжения объектов;

У3. Прорабатывать варианты проекта и проводить их технико-экономическое сравнение;



У4. Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

У5. Применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

У6. Обрабатывать результаты экспериментов;

У7. Принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.

Владеть:

В1. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и технологической безопасности, осуществлять технологии энергосбережения;

В2. Способностью монтировать, настраивать и проводить опытную эксплуатацию низковольтных комплектных устройств и электропривода;

В3. Способностью проверять техническое состояние электротехнического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт по имеющейся технической документации.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1 Объем практики, виды контактной и иных форм работы

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зач. ед. Общая продолжительность практики составляет 216 академ. час.

Сроки прохождения практики определяются календарным графиком учебного процесса. Распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости практики по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	8 сем.
	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	216
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Зачет с оценкой	8 сем.

**Контактная работа**, включает в себя:

1. Групповые консультации – организационное собрание.



2. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от РГППУ (в том числе, индивидуальные консультации).

3. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от профильной организации (в том числе, индивидуальные консультации).

4. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Во время работы осуществляется контроль соблюдения обучающимися требований техники безопасности.

5. Групповые консультации – собрание по итогам практики.

6. Проведение процедуры защиты отчета по практике.

#### **Иные формы работы, в том числе:**

1. Работа обучающихся по выполнению заданий практики.

2. Работа обучающихся по обобщению и оформлению результатов практики.

3. Рефлексивный анализ деятельности в части осмысления ее результатов и перспектив применения сформированных компетенций в будущей профессиональной деятельности.

4. Проведение практики для обучающихся возможно по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Практика обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организуется, как правило, в организациях по месту проживания обучающегося. Документы, требуемые для прохождения практики (программа практики, дневник по практике и т.д.), таким обучающимся высылаются по почте или личный кабинет студента в ЭИОС. Организационные мероприятия по вопросам практики, в том числе организационные собрания, проводятся традиционным способом или с использованием дистанционных образовательных технологий (вебинары, видео-консультации и т.д.). Взаимодействие руководителей практики с обучающимися, а также защита отчетов по практике обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием возможностей сети Интернет.

## **4.2 Содержание практики**

Наименования этапов прохождения практики с указанием номеров семестров приведены в табл. № 2.

Таблица 2. Основные этапы прохождения практики

Наименование этапов практики	Семестр
Подготовительный этап	8
Экспериментальный этап	8
Этап обработки и анализа	8
Этап подготовки и защиты отчета по	8



практике	
----------	--

#### **4.3 Содержание этапов практики**

##### **Подготовительный этап (8 сем.).**

Выбор и закрепление объекта преддипломной практики; ознакомление с организацией(предприятием), его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений; выбор и закрепление темы ВКР

##### **Экспериментальный этап (8 сем.).**

Сбор материала для ВКР на объекте практики; принятия непосредственного участия в разработке какого-либо проекта в организации. Проведение исследовательской работы с целью сбора литературного и фактического материала по ВКР, а также апробации уже разработанных материалов ВКР

##### **Этап обработки и анализа (8 сем.).**

Качественная и количественная обработка результатов полученной информации, формулирование выводов по выполнению ВКР

##### **Этап подготовки и защиты отчета по практике (8 сем.).**

Разработка и утверждение задания на ВКР

#### **4.4 Формы отчетности по практике**

Основными формами отчетности по практике являются:

- дневник практики, включающий лист оценивания компетентностных результатов прохождения практики;
- отчет по практике.

Шаблоны форм размещены на сайте РГППУ, также могут присутствовать в приложении к данной рабочей программе.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ**

1. Технология практико-ориентированного обучения, основанная на интеграции обучения с учебной и производственной практикой, наукой и производством и способствующая снятию противоречия между предметом учебно-познавательной деятельности обучающегося и будущей профессиональной деятельности. В соответствии с технологией практико-ориентированного обучения предметом обучающей деятельности руководителя



практики и учебно-профессиональной деятельности обучающегося становится не система теоретических профессиональных знаний, а практическая задача, ситуация в контексте будущей профессиональной деятельности..

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве оценочных материалов при проведении промежуточной аттестации по практике и контролю самостоятельной работы используются: рейтинговая система оценки знаний студентов в РГППУ, заполненный дневник практики, подписанный руководителем практики; отчет по практике.

Оценка за практику выставляется руководителем практики от университета на основании анализа работ, выполненных обучающимся за время прохождения практики, проведенных мероприятий и представленных отчетных документов.

Для получения положительной оценки по итогам практики обучающемуся необходимо:

- выполнить все, предусмотренные рабочей программой практики задания, включая индивидуальное задание (получить зачет или положительную оценку за каждое контрольное задание) и своевременно предоставить отчетные документы;
- своевременно предоставить заполненный дневник и отчет по практике;
- своевременно предоставить положительный отзыв работодателя (руководителя по месту прохождения практики);
- выполнить дополнительные мероприятия предусмотренные кафедрой.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 7.1 Основная литература

1. Гаибова Т. В., Тугов В. В., Шумилина Н. А. Преддипломная практика : учебное пособие. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69932>.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Толстых Ю. О. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра [Текст]: учебно-



[методическое] пособие [для вузов] / Ю. О. Толстых, Т. В. Учинина, Н. Я. Кузин. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 117 с.

2. Фоминых, М. В. Оценка деятельности студента-практиканта [Комплект] : [пособие для руководителей практики] / М. В. Фоминых ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т лингвистики, Каф. герм. филологии. - Красноуфимск : Объединение Лагран, 2012. - 53 с.

3. Бородина, Н. В. Дипломное проектирование : учеб. пособие для вузов [Гриф УМО] / Н. В. Бородина, Г. Ф. Бушков ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Урал. отд-ние Рос. акад. образования. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2011. - 89 с

### **7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Интернет-ресурсы:

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека России.  
Режим доступа: <http://gpntb.ru>

2. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:

1. Информационная система «Таймлайн».
2. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

При прохождении практики в РГППУ обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами, компьютерной сетью, библиотекой и другим оборудованием университета, необходимым для успешного выполнения студентами задания на практику.

При прохождении практики в профильной организации в соответствии с договором на проведение практики, студенты могут пользоваться лабораториями, кабинетами, библиотекой, технической и другой документацией, вычислительной техникой в организации, где проходят практику, необходимыми для успешного выполнения студентами задания на практику.

