

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.В.01(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы «Электроэнергетические системы»

Автор(ы): канд. пед. наук, доцент, А.О. Прокубовская
заведующий кафедрой

Одобрена на заседании кафедры энергетики и транспорта. Протокол от «10» ноября 2022 г. №4.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «14» ноября 2022 г. №3.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики «Преддипломная практика» является выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) – магистерской диссертации, а также применение теоретических знаний, полученных в университете, в решении практических задач применительно к ВКР.

Задачи:

- участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования; проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием; проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов;
- проводить эксперименты по заданной методике;
- обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины на производстве;
- участвовать в организации метрологического обеспечения технологических процессов, в работах по освоению и доводке технологических процессов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Преддипломная практика» относится к Блоку 2 «Практики» части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП ВО и связана с формированием навыков магистра, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Вид(ы) практики: производственная.

Способ(ы) проведения практики: стационарная.

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

Практика призвана углубить и закрепить теоретические знания, умения и навыки студентов по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений программ подготовки магистров.

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

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

1. Управление проектами.
2. Методы исследования электроэнергетических сетей и систем.
3. Программные средства проектирования в инженерной деятельности.
4. Современные электроэнергетические системы.



3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- ПК-1 Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности;
- ПК-2 Способен определять эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять режимами работы объектов профессиональной деятельности;
- ПК-3 Способен проектировать объекты профессиональной деятельности и организовывать работу по их проектированию;
- ПК-4 Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

31. Способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, а также выбор методики и средства решения задачи;
32. Цели исследования, критерии и показатели достижения целей, приоритеты решения задач;
33. Анализ и синтез объектов профессиональной деятельности.

Уметь:

- У1. Проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методики и средства решения задачи;
- У2. Формировать цели исследования, выбор критериев и показателей достижения целей, выявлять приоритеты решения задач;
- У3. Проводить анализ и синтез объектов профессиональной деятельности;
- У4. Разрабатывать и применять модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизировать параметры;



У5. Готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований.

Владеть:

В1. Способами подготовки технических заданий на проектирование объектов профессиональной деятельности;

В2. Методами разработки и анализа обобщенных вариантов технических решений, нахождением компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, способами определения оптимальных параметров и режимов объектов профессиональной деятельности;

В3. Способами выполнения типовых и разработкой новых проектных решений для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности;

В4. Правилами разработки проектной документации на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности;

В5. Оценкой инновационного потенциала проекта, технико-экономической эффективности и последствий принимаемых решений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Объем практики, виды контактной и иных форм работы

Общая трудоёмкость практики составляет 12 зач. ед. Общая продолжительность практики составляет 0 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

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 обучающимся 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.

4.2 Содержание практики

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

Таблица 2. Основные этапы прохождения практики

Наименование этапов практики	Семестр
Инструктаж по технике безопасности в вузе	4
Инструктаж по технике безопасности на месте практики	4
Анализ полученного индивидуального задания, рабочего графика (плана) проведения практики	4
Знакомство магистранта с предприятием и рабочим местом	4
Работа магистранта на месте практики	4
Проработка и выполнение индивидуального задания	4
Подготовка и оформление отчета, дневника по практике	4

4.3 Содержание этапов практики

Инструктаж по технике безопасности в вузе (4 сем.).

Руководитель практики от вуза проводит инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности

Инструктаж по технике безопасности на месте практики (4 сем.).

Руководитель практики от организации проводит инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка, действующие в организации на непосредственном месте практики

Анализ полученного индивидуального задания, рабочего графика (плана) проведения практики (4 сем.).

Оценка индивидуального задания, проработка рабочего графика (плана) проведения практики



Знакомство магистранта с предприятием и рабочим местом (4 сем.).

Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности базы практики

Работа магистранта на месте практики (4 сем.).

Участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, проведение расчетов режимов работы объектов профессиональной деятельности; оценка технического состояния и остаточных ресурсов оборудования и т.д. Работа с библиотекой, тренажерами, отделами и лабораториями предприятия

Проработка и выполнение индивидуального задания (4 сем.).

Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами предприятия и пр. Работа с документами и библиотекой предприятия и ВУЗа

Подготовка и оформление отчета, дневника по практике (4 сем.).

Написание отчета по практике

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. Традиционные образовательные технологии, которые ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

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.

3. Кейс-технологии применяются как способ обучать решению практико-ориентированных неструктурированных образовательных научных или профессиональных проблем. Применяется как при чтении лекций, так и при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве оценочных материалов при проведении промежуточной аттестации по практике и контроля 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. отделение Рос. акад. образования. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2011. - 89 с

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Публичная электронная библиотека. Режим доступа: <http://gpntb.ru>
2. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотека. Режим доступа: <http://stratum.pstu.as.ru>

Программное обеспечение:

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

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. 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.

