



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ МАГИСТРОВ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки	<i>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</i>
Направленность (профиль)	<i>Управление и устойчивое развитие электрохозяйства предприятия</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>
Квалификация выпускника	<i>магистр</i>

Автор - разработчик: канд. техн. наук С.В. Федорова

Рассмотрено на заседании кафедры энергетики

Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Задания и методические указания для магистров по выполнению практических работ по практике " Преддипломная практика ".

Практические занятия являются формой аудиторных занятий. Практические работы по практике имеют целью, под руководством преподавателя, закрепление и углубление изученного материала и приобретение умений и навыков.

### **Тематика практических работ**

№	Наименование работы
1	Защита отчета по практике

### **Практическая работа №1**

**Цель** практики состоит в получении профессиональных умений и опыта в энергослужбе предприятия, подразделения по проектно-конструкторской деятельности.

Кроме того, приобретение навыков при оценке рисков и определению мер по обеспечению безопасности технологических процессов на предприятии, в подразделении; анализу материальных балансов предприятия во взаимосвязи с энергетическими балансами; анализу потенциала и потребности предприятия в объекте собственной генерации; применению аналитических методов для получения лучших инженерных решений с целью достижения целевых показателей энергоэффективности предприятия, подразделения.

**Задачами** преддипломной практики являются:

- подготовка материалов, необходимых для выполнения ВКР, направленной на решение производственной задачи, тема которой должна быть реальной и направленной на поиск решения задач, в котором заинтересовано предприятие;
- подготовка и обоснование проектных решений (схемных и расчетных) для ВКР;
- подготовка технико-экономического обоснования предложений для магистерского проекта;
- анализ и представление результатов исследования для магистерского проекта;
- приобретение навыков принятия обоснованных решений;
- приобретение навыков защищать изложенные предложения и нести за них ответственность;
- приобретение навыков работать с отечественной и зарубежной литературой;
- приобретение навыков в управлении проектом по направлению производственной задачи.

При выполнении задания по Практике магистрант должен использовать современную учебную и научную литературу, обратиться к аналитическим исследованиям, обзорам и проблемным работам по теме магистерской диссертации; использовать нормативную документацию, инструкции, в том числе на английском языке, программы развития, реализующиеся на предприятии.

По результатам выполнения утвержденного плана Практики магистранту выставляется итоговая оценка (зачет), которая заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению.

### **Примерные вопросы к зачету по практике:**

1. Методики технико-экономического обоснования проекта.
2. Методы прогнозирования энергопотребления на предприятии.

3. Основные критерии выбора электрооборудования с учетом энергоэффективности.
4. Методы анализа вариантов схемных решений магистерского проекта.
5. Связь материальных балансов с энергетическими, схемы энергопотоков.
6. Целевые показатели энергоэффективности на предприятии.
7. Лучшие инженерные практики для достижения целевых показателей энергоэффективности.
8. Анализ потенциала и потребности предприятия в объекте собственной генерации.
9. Оценка рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов на предприятии, в подразделении.
10. Система внешнего и внутризаводского электроснабжения предприятия. Повышение надежности системы.
11. Анализ систем АСКУЭ, АСТУЭ на предприятии. Развитие системы диспетчеризации энергохозяйства.
12. Основные принципы управления проектами на предприятии.
13. Методы научного исследования, применяемые для повышения устойчивости электрохозяйства предприятия.
14. Модели систем управления электропотреблением на предприятии.