

## **Аннотация практики УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – Б.2.У.1**

**1. Цель дисциплины:** получение первичных профессиональных умений и навыков проведения различных исследований в области техники и технологий наукоемких отраслей экономики.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Учебная практика относится к вариативной части блока практик, в том числе научно-исследовательских работ (НИР), Б.2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки» направления 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество зачетных единиц – 6.

**3. Содержание разделов:**

Практика проводится в форме самостоятельной работы по заданию руководителей магистров в плане поиска и отбора источников информации (научно-технической литературы, публикаций в периодических изданиях, технических отчетов, статистических и экономических данных, Интернет-ресурсов и др. источников) и экспресс-анализа информации, содержащейся в источниках, на предмет ее дальнейшего использования при выполнении выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации). Учебная практика проводится в 3-м семестре в подразделениях ИПЭЭф ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

По способу проведения практика относится к стационарной.

Учебная практика состоит из основных этапов:

- Получение индивидуального задания на учебную практику.
- Подбор научно-технической литературы и информации для выполнения аналитического анализа состояния проблемы по тематике магистерской диссертации.
- Экспресс-анализ информации подобранных источников.
- Освоение современных средств представления материалов исследований в электронном виде.
- Оформление отчета по учебной практике.
- Зачет с оценкой.

## **Аннотация научно-исследовательской работы (НИР) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА - Б2.Н.1**

**1. Цель дисциплины:** формирование способности, готовности и опыта выполнения профессиональных функций в сфере научно-исследовательской, аналитической и инновационной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

НИР относится к вариативной части блока практик, в том числе научно-исследовательских работ (НИР), Б.2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки» направления 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество зачетных единиц – 27.

**3. Содержание разделов:**

Формы и способ проведения научно-исследовательской работы определяются тематикой выпускной квалификационной работы (ВКР) обучающегося. Научно-исследовательская работа осуществляется в соответствии с индивидуальным планом НИР и включает консультации, выполнение индивидуального задания под руководством научного руководителя магистра, подготовку статей, тезисов докладов, выступления с докладами на научных семинарах и конференциях и самостоятельную работу. НИР проводится в 3-м и 4-м семестрах в подразделениях ИПЭЭф ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

По способу проведения НИР относится к стационарной.

Научно-исследовательская работа состоит из основных этапов:

- Планирование НИР. Разработка индивидуального плана НИР (3 семестр).
- Проведение НИР по заданной теме (3 семестр).
- Проведение НИР по заданной теме (4 семестр).
- Апробация результатов выполненной работы (3 и 4 семестры).
- Подготовка аннотированного отчета по результатам выполненной НИР (этапа работы) (4 семестр).
- Зачет с оценкой (3, 4 семестры).

## **Аннотация научно-исследовательской работы (НИР) УНИР – Б.2.Н.2**

**1. Цель дисциплины:** получение первичных профессиональных умений и навыков проведения различных исследований в области техники и технологий наукоемких отраслей экономики.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

УНИР относится к вариативной части блока практик, в том числе научно-исследовательских работ (НИР), Б.2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки» направления 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество зачетных единиц – 2.

**3. Содержание разделов:**

УНИР проводится в форме самостоятельной работы по заданию руководителей магистров в плане поиска и отбора источников информации (научно-технической литературы, публикаций в периодических изданиях, технических отчетов, статистических и экономических данных, Интернет-ресурсов и др. источников) на предмет ее дальнейшего использования при выполнении выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации). УНИР проводится во 2-м семестре в подразделениях ИПЭЭф ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

По способу проведения УНИР относится к стационарной.

УНИР состоит из основных этапов:

- Получение индивидуального задания на УНИР (Подготовка черновых материалов для индивидуального задания на практику. Разработка и оформление задания на УНИР);
- Подбор научно-технической литературы и информации для выполнения аналитического анализа состояния проблемы по тематике магистерской диссертации (Подбор и составление библиографического списка научно-технической литературы и информации. Составление краткой аннотации подобранных источников по теме магистерской диссертации);
- Оформление отчета по УНИР по установленной форме;
- Зачет с оценкой.

## **Аннотация практики**

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА– Б.2.П.1**

**1. Цель дисциплины:** состоит в получении профессиональных умений и опыта проведения различных исследований в области разработки и использования инновационных технологий наукоемких отраслей экономики в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Производственная практика относится к вариативной части блока практик, в том числе научно-исследовательских работ (НИР), Б.2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки» направления 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество зачетных единиц – 15.

**3. Содержание разделов:**

Формы и способ проведения практики определяются местом ее прохождения. Практика включает консультации, выполнение индивидуального задания под руководством руководителя магистра и самостоятельную работу.

Для достижения цели производственной практики обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, приобретенными при освоении дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки магистров, выполнении выпускной квалификационной работы. Производственная практика проводится в 3-м и 4-м семестрах в подразделениях ИПЭЭФ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

По способу проведения практика может быть стационарной или выездной.

Производственная практика состоит из основных этапов:

**Подготовительный этап**

-Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре его презентации на кафедре. Подготовка и выдача индивидуального задания на практику.

-Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (на предприятии).

**Рабочий этап**

-Знакомство с базой производственной практики.

-Выполнение индивидуального задания по практике.

**Отчетный этап**

-Представление оформленной рукописи магистерской диссертации, текста доклада и электронной презентации работы.

-Зачет с оценкой в 3 и 4 семестрах.

## **Аннотация практики**

### **ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА– Б.2.П.2**

**1. Цель дисциплины:** выполнение выпускной квалификационной работы магистра.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Преддипломная практика относится к вариативной части блока практик, в том числе научно-исследовательских работ (НИР), Б.2 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Энергообеспечение предприятий. Тепломассообменные процессы и установки» направления 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество зачетных единиц – 6.

**3. Содержание разделов:**

Формы и способ проведения практики определяются местом ее прохождения. Практика включает консультации, выполнение индивидуального задания под руководством руководителя магистра и самостоятельную работу. Практика проводится в конце 4 семестра в подразделениях предприятий и организаций отрасли, в которых работают студенты, а также на кафедрах и в лабораториях ИПЭЭф ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

Для достижения цели преддипломной практики обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, приобретенными при освоении дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки магистров, прохождении учебной и производственной практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

По способу проведения практика может быть стационарной или выездной.

Преддипломная практика состоит из основных этапов:

#### **Подготовительный этап**

- Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре его презентации на кафедре. Подготовка и выдача индивидуального задания на практику.

#### **Рабочий этап**

- Оформление материалов выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации;

- Подготовка электронной презентации выпускной квалификационной работы;

- Подготовка обобщающего доклада по выпускной квалификационной работе.

#### **Отчетный этап**

- Представление оформленной рукописи магистерской диссертации, текста доклада и электронной презентации работы;

- Зачет с оценкой.