

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе
д.т.н. проф. *В.К. Драгунов*

Драгунов В.К.

«*24*» *мая* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
педагогической практики

Специальность 2.4.1. Теоретическая и прикладная электротехника.
Профиль – Электротехнические материалы и изделия

Москва 2022

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью педагогической практики является освоение основ педагогической и учебно-методической деятельности по обеспечению образовательного процесса по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

Задачами педагогической практики являются:

- приобретение опыта педагогической работы по реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования;
- формирование умений по организации учебного процесса и контроля его результатов;
- освоение основных образовательных технологий.

МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Педагогическая практика в структуре программы аспирантуры входит в Блок 2 «Образовательный компонент. Общая трудоемкость составляет 8 зачетных единиц (з.е.). Педагогическая практика выполняется в течение всего периода обучения. Распределение ее общего объема по годам обучения приводится в учебном плане программы аспирантуры. Педагогическая практика является стационарной, проводится на кафедрах МЭИ.

СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения педагогической практики аспирант должен:

- ознакомиться с рабочим учебным планом по одной из основных образовательных программ;
- освоить организационное обеспечение учебного процесса в высшем учебном заведении;
- изучить современные образовательные технологии;
- получить практические навыки учебно-методической работы, подготовки методического материала по требуемой тематике, навыки организации и проведения занятий.

В период практики аспирант ориентируется на подготовку и проведение лабораторных работ, практических занятий, чтение пробных лекций, руководство курсовыми проектами, работами и консультирование по отдельным разделам выпускных квалификационных работ.

1. Проведение лабораторных и практических занятий по курсу «Электротехнические материалы» (72 часа)

Изучить классификацию электротехнических материалов, общие закономерности электрофизических процессов, протекающих в электротехнических материалах и изделиях, освоить методы измерения проводимости электротехнических материалов, потерь, приемы безопасной работы в лаборатории кафедры, учебно-методическую литературу, необходимую для проведения занятий по изучаемым разделам дисциплины.

Овладеть методикой электрофизических исследований, обработки результатов и оценки погрешности измерений, терминологией, методами расчетов необходимыми для понимания протекания процессов, навыками дискуссии по тематике дисциплины. Ознакомиться с приборным комплексом.

2. Проведение практических лабораторных занятий по курсу
«Основы электроизоляционной и кабельной техники» (72 часа)

Изучить основы функционирования изделий электроизоляционной и кабельной техники, основные источники научно-технической информации по предметной области. Научиться проводить расчеты изделий, ознакомиться с нормативной документацией, научиться производить выбор оптимальных параметров электроизоляционной и кабельной техники, научиться принимать и обосновывать конкретные технические решения по подбору материалов и конструкций. Освоить методику проведения занятий по дисциплине

3. Проведение практических занятий по курсу
«Надежность электротехнических материалов и изделий» (72 часа)

Изучить основы теории надежности, методы планирования эксперимента, проведения различных типов испытаний на надежность электротехнических материалов и изделий. Освоить методы обработки результатов испытаний. Познакомиться и освоить методику проведения занятий по дисциплине.

4. Проведение практических занятий по курсу
«Информационные и компьютерные технологии в электротехнике» (72 часа)

Овладеть методикой проведения научно-технических расчетов в экосистеме Python. Освоить приемы использования научной визуализации и анимации, проведения вычислительных экспериментов, оперативного построения пользовательских интерфейсов в среде Jupyter Notebook и Jupyter Lab. Научиться решать задачи статистического моделирования и статистической обработки данных, публикации результатов расчетов в веб. Освоить методику проведения занятий и консультирования студентов при проведении научно-технических расчетов электротехнических материалов и изделий.

5. Проведение практических занятий по курсу
"Информационные технологии в электротехнике" (72 часа)

Изучить способы поиска научно-технической информации в предметной области, написания научных статей, в том числе подготовки графических материалов, технологий традиционных публикаций и публикаций в веб.

Освоить основы работы с реляционными и нереляционными системами управления базами данных, проведения запросов, обработки данных. Освоить методику проведения занятий по дисциплине, консультировать студентов по оформлению выпускных квалификационных работ, подготовке материалов публикаций и выступлений на конференциях.

6. Подготовка учебно-методических материалов по тематике проводимых исследований (72 часа)

Предлагается подготовить мини-курс лекций объемом не менее 12 часов по тематике проводимых исследований. Оформить разработанные материалы в виде электронного образовательного ресурса. Написать научно-популярный материал по теме исследования.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме зачета (по системе «зачтено», «не зачтено») в конце каждого года обучения.

Промежуточная аттестация проводится на основании представленного аспирантом отчета, в котором отражены основные результаты прохождения практики.

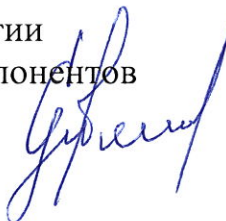
ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Заведующий кафедрой Физики и технологии
электротехнических материалов и компонентов
д.т.н., доцент



А.З. Славинсий

профессор кафедры Физики и технологии
электротехнических материалов и компонентов
д.т.н., профессор



С.В. Серебрянников

доцент кафедры Физики и технологии
электротехнических материалов и компонентов
к.т.н.



С.С. Серебрянников

Директор ИЭТЭ
к.т.н., доцент



М.Я. Погребисский