

**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.  Драгунов В.К.



2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
педагогической практики**

Специальность 2.4.3. Электроэнергетика

Профиль Техника высоких напряжений

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 проведение 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 вариант практики.

Цикл лабораторных работ по дисциплине «Техника высоких напряжений»:

- лабораторная работа № 1 «Электрические разряды в воздухе»;

- лабораторная работа № 2 «Электрические разряды по поверхности твердого диэлектрика»;
- лабораторная работа № 3 «Методы контроля изоляции, основанные на явлении абсорбции зарядов»;
- лабораторная работа № 4 «Диэлектрические потери в изоляции. Контроль изоляции по тангенсу угла диэлектрических потерь»;
- лабораторная работа № 5 «Защита подстанций от набегающих волн»;
- лабораторная работа № 6 «Перенапряжения в дальних электропередачах».

Для подготовки к проведению лабораторных работ по дисциплине «Техника высоких напряжений» аспирант должен ознакомиться с теоретическим материалом по электрофизическим процессам в газах, жидкостях и твердой изоляции, характеристикам электрических разрядов в воздухе, методам диагностики изоляции установок высокого напряжения, грозовым и внутренним перенапряжениям [В.В. Базуткин, В.П. Ларионов, Ю.С. Пинталь. Техника высоких напряжений - М.: Энергоатомиздат, 1986. Электрофизические основы техники высоких напряжений. Учебник для вузов / Под ред. И.П. Верещагина – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. И.М. Бортник, А.А. Белогловский, И.П. Верещагин, Ю.Н. Вершинин, А.В. Калинин, Г.С. Кучинский, В.П. Ларионов, А.Е. Монастырский, А.В. Орлов, А.Г. Темников, Ю.С. Пинталь, Ю.Г. Сергеев, М.В. Соколова, С.И. Хренов, Л.А. Дарьян. Электрофизические основы техники высоких напряжений: учебник, под ред. И.П. Верещагина. – 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: Издательство МЭИ, 2018. – 732 с.].

Для ведения работы аспирант должен ознакомиться со стендами лабораторных работ, изучить их описание и схемы, усвоить специфику каждой лабораторной работы и требования техники безопасности при выполнении каждой лабораторной работы.

Самостоятельно выполнить работу и подготовить контрольный отчёт. Перед началом проведения цикла лабораторных работ аспирант должен сдать зачёт преподавателю.

Процедура руководства аспирантом выполнения лабораторных работ включает: приём подготовки бригады студентов к лабораторной работе, инструктаж бригады по правилам охраны труда и техники безопасности при выполнении данной лабораторной работы, допуск к работе, этапы ведения работы, анализ результатов и приём защиты лабораторной работы.

2 вариант практики.

Цикл лабораторных работ по дисциплине «Высоковольтные электротехнологии»:

- лабораторная работа № 1 «Изучение основ технологического применения озона»;
- лабораторная работа № 2 «Магнитно-импульсная обработка материалов»;

- лабораторная работа № 3 «Нанесение порошковых полимерных покрытий в камерах с электрическим кипящим слоем»;
- лабораторная работа № 4 «Электросепарация»;
- лабораторная работа № 5 «Исследование работы электрофильтра»;
- лабораторная работа № 6 «Исследование работы нейтрализаторов статического электричества».

Для подготовки к проведению лабораторных работ по дисциплине «Высоковольтные электротехнологии» аспирант должен ознакомиться с теоретическим материалом по электрофизическим процессам происходящих в аэрозольных и гидрозольных системах под воздействием электрических сил с практическим применением сильных электрических полей, плазмохимических процессов и технологий, процессов воздействия сильных электромагнитных полей на материалы с практическим применением технологических высокоточных устройств [Высоковольтные электротехнологии: Учеб. пособие для вузов / О.А. Аношин, А.А. Белогловский, И.П. Верещагин и др.; Под ред. И.П. Верещагина. – М.: Издательство МЭИ, 2000. Электрофизические основы техники высоких напряжений. Учебник для вузов / Под ред. И.П. Верещагина – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. И.М. Бортник, А.А. Белогловский, И.П. Верещагин, Ю.Н. Вершинин, А.В. Калинин, Г.С. Кучинский, В.П. Ларионов, А.Е. Монастырский, А.В. Орлов, А.Г. Темников, Ю.С. Пинталь, Ю.Г. Сергеев, М.В. Соколова, С.И. Хренов, Л.А. Дарьян. Электрофизические основы техники высоких напряжений: учебник, под ред. И.П. Верещагина. – 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: Издательство МЭИ, 2018. – 732 с.].

Для ведения работы аспирант должен ознакомиться со стендами лабораторных работ, изучить их описание и схемы, усвоить специфику каждой лабораторной работы и требования техники безопасности при выполнении каждой лабораторной работы.

Самостоятельно выполнить работу и подготовить контрольный отчёт. Перед началом проведения цикла лабораторных работ аспирант должен сдать зачёт преподавателю.

Процедура руководства аспирантом выполнения лабораторных работ включает: приём подготовки бригады студентов к лабораторной работе, инструктаж бригады по правилам охраны труда и техники безопасности при выполнении данной лабораторной работы, допуск к работе, этапы ведения работы, анализ результатов и приём защиты лабораторной работы.

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
Техники и электрофизики высоких напряжений
к.т.н., доцент

А.Г. Темников

Директор ИЭЭ
к.т.н., доцент

В.Н. Тульский