


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе


_____ Драгунов В.К.

« 16 » июня * 2015 г.

Программа аспирантуры

Направление 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность (специальность) 05.09.12 Силовая электроника

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Индекс по учебному плану: Б2.1

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 878, и паспорта специальности 05.09.12 «Силовая электроника», номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью прохождения педагогической практики является приобретение навыков преподавательской деятельности.

Задачами прохождения педагогической практики являются:

- освоение аппаратных и программных средств, необходимых при проведении лабораторных занятий;
- приобретение навыков проведения лабораторных работ;
- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения и овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий..

В процессе освоения дисциплины **формируются следующие компетенции:**

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен демонстрировать **следующие результаты образования:**

знать:

- основные нормативные документы по ФГОС ВО (ОПК-5);
- этические нормы делового общения преподавателя и студента в высшей школе (УК-5);

уметь:

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в процессе подготовки к проведению занятий (УК-6);
- поддерживать на должном уровне дисциплину обучающихся в ходе проведения учебных занятий (УК-5);

владеть:

- навыками организации одновременного выполнения учебно-исследовательских и лабораторных работ несколькими коллективами (бригадами) обучающихся (ОПК-5);
- методикой контроля качества знаний обучающихся (ОПК-5).

МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Педагогической практике в структуре программы аспирантуры соответствует Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Объем данного раздела равен 8 зачетным единицам (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 НИУ «МЭИ».

СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения педагогической практики аспирант должен:

- ознакомиться с государственным образовательным стандартом и 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.

Варианты годовой программы практики:

Вариант 1. Проведение лабораторных работ по курсам «Электроника», «Промышленная электроника» (72 часа)

Обсуждение с ведущим преподавателем плана проведения лабораторных занятий. Изучение инструкций по технике безопасности при проведении занятий, подготовка к инструктажу студентов перед началом занятий (4 часа).

Подготовка к проведению занятий – изучение теоретического материала, выполнение предварительных заданий, личное выполнение всего цикла лабораторных занятий с обработкой результатов и оформлением отчетов, подготовка контрольных вопросов для допуска студентов к занятиям и защиты (16 часов).

Подготовка измерительного оборудования к занятиям – настройка, калибровка, выявление неисправностей и организация ремонта (8 часов).

Проведение лабораторных занятий (32 часа).

Прием защит лабораторных работ (8 часа).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 часа).

Сдача зачета (2 часа).

Вариант 2. Проведение практических занятий по курсам «Электроника», «Промышленная электроника» (72 часа)

Изучение теоретического материала по каждой теме занятий, выполнение имеющихся практических заданий и задач, составление собственных заданий и задач, посещение практических занятий, проводимых преподавателями, составление собственного плана проведения занятий (12 часов).

Поведение практических занятий (32 часа)

Подготовка индивидуализированных контрольных заданий и других материалов для проведения промежуточных аттестаций (8 часов).

Подготовка к проведению устного опроса по теме каждого занятия (16 часов).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 часа).

Сдача зачета (2 часа).

Вариант 3. Профориентационная и воспитательная работа » (72 часа)

Работа с абитуриентами – постоянная связь с подшефными школами и колледжами (16 часов).

Участие в проведении Дней открытых дверей, подготовка демонстрационных стендов и материалов, подготовка и проведение экскурсий абитуриентов на кафедру (15 часов).

Подготовка агитационных материалов по специальности и размещение их на сайте института (12 часов).

Участие в организации и проведении экскурсий на базовые предприятия (12 часов).

Работа в качестве куратора учебной группы (13 часов).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 часа).

Сдача зачета (2 часа).

Вариант 4. Модернизация или полное обновление лабораторного оборудования (72 часа)

Модернизация лабораторного оборудования и экспериментальных образцов, личное участие в совершенствовании оборудования и изготовлении новых экспериментальных образцов и макетов. Освоение работы на новом оборудовании лабораторных практикумов (30 часов).

Методическая проработка содержания задания к модернизированным работам, составление задания, включая обработку результатов с использованием компьютерных технологий и требований к отчету (16 часов).

Постановка новых лабораторных работ, включая компьютерные варианты, подготовка необходимых для их проведения методических материалов со сдачей в издательство для издания, а также размещение во внутренней сети (22 часа).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 час).

Сдача зачета (2 час).

Вариант 5. Подготовка разделов лекционного курса (72 часа).

Изучение теоретического материала, посещение лекций опытных преподавателей по основной дисциплине, составление лекторского конспекта по каждой лекции (24 часов).

Подготовка пробных лекций, включая разработку материалов для использования мультимедийных средств и подготовку лекционных демонстраций (34 часа).

Проведение пробных лекций для преподавателей кафедры с последующим обсуждением. Проведение пробных лекций для студентов по одному из разделов лекционного курса (10 часов).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 час).

Сдача зачета (2 час).

Вариант 6. Организация и проведение практики студентов (72 часа)

Изучение нормативных документов по организации всех видов практики студентов согласно учебному плану подготовки бакалавров (2 час).

Участие в составлении индивидуальных заданий на проведение практики (12 час).

Подготовка рабочих мест, оборудования, обеспечение выполнения требований техники безопасности (12 час).

Проведение консультаций во время выполнения индивидуальных заданий учащимися (18 час).

Организация и проведение экскурсий в научные лаборатории кафедры, института и базовые предприятия (18 час).

Участие в проведении аттестации по результатам практики (6 час).

Подготовка отчета о прохождении педагогической практики (2 час).

Сдача зачета (2 час).

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в четные семестры в форме зачета (по системе «зачтено», «не зачтено»).

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

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Зиновьев Г.С. Основы 3. Забродин Ю.С. Промышленная электроника. Учебник для ВУЗов. – М.: Альянс, 2008. – 496 с. - ISBN 978-5-903034-34-5
2. Справочник по силовой электронике / Розанов Ю.К., Воронин П.А., Рывкин С.Е., Чаплыгин Е.Е. – М. Издательский дом МЭИ, 2014. – 472 с. - ISBN 978-5-383-00872-0
3. Мелешин В.И., Овчинников Д.А. Управление транзисторными преобразователями электроэнергии. – М. из-во Техносфера, 2011, 576 с. - ISBN 978-5-94836-260-1
4. Транзисторная преобразовательная техника / В. И. Мелешин . – М. : Техносфера, 2006 . – 632 с. – (Мир электроники). - ISBN 5-948360-51-2