

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) 05.04.12 Турбомашины и комбинированные турбоустановки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Индекс по учебному плану: Б2.1

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника,

код и название направления

утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 878.

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.

В процессе прохождения практики **формируются следующие компетенции:**

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам для направленности «турбомашин и комбинированные турбоустановки» (ПК-5).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

знать:

- основные регламентирующие документы, необходимые педагогу высшей школы для ведения образовательной деятельности (учебный план и ФГОС ВО, рабочая программа дисциплины и соответствующее ей календарно-тематическое планирование; понятие УМКД) (ОПК-5);
- особенности воспитательной работы, принципы, формы и методы воспитания в вузе (УК-5);

- учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение дисциплин по предусмотренным в ходе практики дисциплинам учебного плана (ПК-5).

уметь:

- планировать все этапы предстоящей педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов (ПК-5);
- разрабатывать конспекты учебных занятий с учетом места данного занятия в теме, его типа и вида, оптимально отбирая методы организации, стимулирования и контроля учебно-познавательной деятельности студентов на данных учебных занятиях (ОПК-5);
- творчески обрабатывать, анализировать и осмысливать переработанный передовой педагогический опыт, традиционные и инновационные технологии обучения дисциплинам, в высшей школе с учетом имеющихся литературных данных и реализовывать полученные результаты на практике (ОПК-5).

владеть:

- навыками проведения лекционных и практических занятий по рекомендованным темам учебных дисциплин (ПК-5);
- современными технологиями и методиками обучения студентов при проведении учебных занятий в высшей школе (ОПК-5);
- профессиональными компетенциями (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 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.

Варианты прохождения педагогической практики:

1. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Газогидродинамика» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;
- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Газогидродинамика»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Газогидродинамика»;
- подготовка и проведение лабораторных работ по дисциплине «Газогидродинамика»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Газогидродинамика»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Газогидродинамика».

2. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Паротурбинные установки» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;
- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Паротурбинные установки»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Паротурбинные установки»;
- консультирование выполнения курсовых проектов по дисциплине «Паротурбинные установки»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Паротурбинные установки»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Паротурбинные установки».

3. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Турбомашины АЭС» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;

- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Турбомашины АЭС»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Турбомашины АЭС»;
- консультирование выполнения курсовых проектов по дисциплине «Турбомашины АЭС»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Турбомашины АЭС»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Турбомашины АЭС».

4. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Газотурбинные установки» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;
- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Газотурбинные установки»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Газотурбинные установки»;
- консультирование выполнения курсовых проектов по дисциплине «Газотурбинные установки»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Газотурбинные установки»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Газотурбинные установки».

5. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Механика жидкости и газа» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;
- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Механика жидкости и газа»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Механика жидкости и газа»;
- подготовка и проведение лабораторных работ по дисциплине «Механика жидкости и газа»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Механика жидкости и газа»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Механика жидкости и газа».

6. Педагогическая практика по преподаванию дисциплины «Турбины ТЭС и АЭС» (72 часа)

- изучение нормативных документов высшего образования и локальных актов НИУ «МЭИ»;

- освоение организационного обеспечения и технологии учебного процесса по дисциплине «Турбины ТЭС и АЭС»;
- подготовка и проведение практических занятий по дисциплине «Турбины ТЭС и АЭС»;
- консультирование выполнения курсовых проектов по дисциплине «Турбины ТЭС и АЭС»;
- подготовка и чтение пробных лекций по дисциплине «Турбины ТЭС и АЭС»;
- участие в разработке методических материалов по дисциплине «Турбины ТЭС и АЭС».

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.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Паровые и газовые турбины для электростанций: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. / А.Г. Костюк, В.В. Фролов, А.Е. Булкин, А.Д. Трухний. Под ред. А.Г. Костюка. – М.: Издательство МЭИ, 2008. (ISBN: 5-903072-53-4).
2. Тепловые электрические станции. Учебник для вузов. / В.Д. Буров, Е.В., Дорохов, Д.П. Елизаров и др.; под ред. В.М. Лавыгина, А.С. Седлова, С.В. Цанева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 466 с. (ISBN: 978-5-903072-86-6).
3. Трухний А.Д. Теплофикационные паровые турбины и турбоустановки / А.Д. Трухний, Б.В. Ломакин. М.: Издательство МЭИ, 2006. (ISBN: 5-903072-53-4).
4. Трухний А.Д., Булкин А.Е. Тихоходные паровые турбины атомных электрических станций: Учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ. 2011. (ISBN: 5-903072-53-4).
5. Газотурбинные энергетические установки: учебное пособие для вузов по направлению "Теплоэнергетика" / С.В. Цанев, и др.; Ред. С.В. Цанев. – М.: Изд. дом МЭИ, 2011. – 428 с. (ISBN: 978-5-383-00504-0).
6. Трухний А.Д. Парогазовые установки электростанций. Учебное пособие для вузов по направлениям "Энергетическое машиностроение", "Теплоэнергетика и теплотехника". – М.: Изд. дом МЭИ, 2013. – 648 с. (ISBN: 978-5-383-00721-1).

7. Зарянкин А. Е. Механика несжимаемых и сжимаемых жидкостей. Учебник для вузов по направлению "Энергетическое машиностроение" и "Теплоэнергетика и теплотехника". – М.: Изд. дом МЭИ, 2014 . – 590 с. (ISBN: 978-5-383-00903-1).
8. Булкин А.Е. Автоматическое регулирование энергоустановок. Учебное пособие для вузов по специальности "Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели" направления "Энергомашиностроение". – М.: Изд. дом МЭИ, 2009 . – 508 с. (ISBN 978-5-383-00208-7).

Дополнительная литература:

9. Щегляев А.В. Паровые турбины: Теория теплового процесса и конструкции турбин. Кн.1-2.: Учебник для энергомашиностроительных и теплоэнергетических специальностей вузов / А.В. Щегляев. – 6-е изд, перераб. и доп . – М.: Энергоатомиздат, 1993.
10. Костюк А.Г, Шерстюк А.Н. Газотурбинные установки. Учебное пособие для теплоэнергетических и энергомашиностроительных специальностей вузов. – М. : Высшая школа, 1979 . – 254 с.
11. Цанев С.В., Буров В.Д., Ремезов А.Н. Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электростанций. Учебное пособие для вузов. – 3-е изд., стереот. – М: Изд.дом МЭИ, 2009 – 584 с. (ISBN: 978-5-383-00340-4)
12. Дейч М.Е. Газодинамика решеток турбомашин / М.Е. Дейч; Ред. Г. А. Филиппов. – М.: Энергоатомиздат, 1996 . – 528 с.
13. Самойлович Г.С. Переменные и переходные режимы в паровых турбинах / Г. С. Самойлович, Б. М. Трояновский. – М.: Энергоиздат, 1982 . – 496 с.
14. Цветков Ф.Ф. Тепломассообмен. Учебное пособие для вузов по энергетическим специальностям / Ф. Ф. Цветков, Б. А. Григорьев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во МЭИ, 2005. – 550 с. (ISBN: 978-5-383-00563-7).