

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
 Драгунов В.К.
2015 г.

Программа аспирантуры

Направление 27.06.01 Управление в технических системах

Направленность (специальность) 05.13.06 Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами (энергетика,
машиностроение)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Индекс дисциплины по учебному плану: *B2.1*

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 892 и паспорта специальности 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59.

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.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью педагогической практики является приобретение практических навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов, а также изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам направления.

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

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владение научно-предметной областью знаний (ОПК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).
- способность исследовать и разрабатывать модели и структурные решения систем, предназначенных для автоматизации производства и

интеллектуальной поддержки процессов управления энергетических объектов (ПК-1);

- способность разрабатывать на научной основе автоматизированные технологии и производства и системы управления технологическими процессами в энергетике (ПК-2);
- способность исследовать, проектировать, алгоритмизировать, оптимизировать и моделировать функционирование систем автоматического управления технологическими процессами и производствами (ПК-3).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.

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

Знать:

- основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса (ОПК-6);
- методы контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых (УК-5);
- требования, предъявляемые к преподавателю вуза в современных условиях (ОПК-6).

Уметь:

- осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса (ОПК-6);
- выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий (ПК-2);
- анализировать возникающие в педагогической деятельности затруднения и принимать план действий по их разрешению (УК-5);
- преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе (ПК-3);
- использовать средств педагогической деятельности для повышения результативности своей научно-исследовательской деятельности (ПК-1);
- работать с методической литературой, творчески отбирать необходимую для преподавания учебный материал (ОПК-5).

Владеть:

- методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности аспиранта (УК-6);
- методикой выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям студентов (УК-5);

- методикой планирования познавательной деятельности учащихся и способности ее организации (ОПК-6);
- современными образовательными технологиями и активными методами преподавания дисциплин (УК-3).

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;(ОПК-6)
- освоить организационное обеспечение учебного процесса в высшем учебном заведении; (ОПК-6)
- изучить современные образовательные технологии; (УК-5)
- получить практические навыки учебно-методической работы, подготовки методического материала по требуемой тематике, навыки организации и проведения занятий; (ОПК-6)

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.

В период прохождения педагогической практики аспирант должен:

- посетить и проанализировать лекционные, семинарские и практические занятия по кафедре. (Анализ трех - четырех занятий); (ПК-3)
- подготовить и провести одно лекционное , семинарские (не менее 2-х, одно из них зачетное) занятия. (Планы занятий с их методическим обеспечением (наглядные пособия, мультимедийные, аудио, видеопособия и др.); (УК-6),(ПК-2)
- подготовить аннотацию на раздел учебного пособия (аннотация на раздел учебного пособия); (ОПК-5)
- разработать тестовые задания для оценивания знаний обучающихся в процессе обучения (тесты для контроля знаний); (УК-5)
- ознакомиться с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса (запись в отчете);(ПК-1)

- ознакомиться с организацией планирования и учёта учебно-воспитательной работы на кафедре (запись в отчете);(ПК-1)
- ознакомиться с нормативными документами планирования учебного процесса на кафедре (запись в отчете).(ПК-1)

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. Методы классической и современной теории автоматического управления: Учебник. В 5-х т. М.: Изд-во МГТУ, 2004.
2. Аракелян Э.К., Пикина Г.А. Оптимизация и оптимальное управление: учебное пособие.- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательский дом МЭИ, 2008.-408с.
- 3.Пикина Г.А. Математические модели технологических объектов: учебное пособие. М.: Издательский дом МЭИ. 2007. 148 с.
- 4.Интегрированные системы проектирования и управления: учеб. пособие / А.В. Димаки. – Томск: Томск, гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2007. – 184 с.

Дополнительная литература:

- 5.Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. М.: Радио и связь, 1990.
- 6.Воронов А.А. Введение в динамику сложных управляемых систем. М.: Наука, 1985.