



ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

«Ядерные энергетические установки, топливный цикл»
Научная специальность 2.4.9 «Ядерные энергетические
установки, топливный цикл, радиационная безопасность»
(технические науки)

Выпускающая кафедра (подразделение): кафедра автоматики (№2), кафедра теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов (№5), кафедра теплофизики (№13)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Куратор программы: доцент Куликов Евгений Геннадьевич, egkulikov@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук в области ядерных энергетических установок, топливного цикла. Аспирантам предлагается участие в экспериментах с использованием подкритических сборок и детекторов ионизирующего излучения, грантах РНФ и РФФИ.

Направление научных исследований:

- Моделирование нейтронно-физических, химических, тепловых, гидравлических и механических процессов, создание программных комплексов, обеспечивающих достоверное расчетное обоснование объектов ядерной техники и их безопасное функционирование при эксплуатации, а также снятии с эксплуатации;
- Разработка экспериментальных методик и экспериментальные исследования в реакторных условиях и вне реакторов свойств и характеристик материалов, конструкций, оборудования и систем с целью выявления закономерностей их изменения в течение жизненного цикла объектов ядерной техники;
- Разработка методов расчета технологических процессов в объектах ядерной техники с целью оптимизации их характеристик, повышения надежности оборудования и систем и обеспечения их ядерной и радиационной безопасности;
- Разработка методов проведения исследований, проектирования, а также научно-обоснованных технических решений в области атомного реакторостроения, машин, агрегатов, технологии материалов атомной промышленности.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- ГК «РОСАТОМ»;
- НИЦ «Курчатовский институт»;
- ОКБ «Гидропресс»;
- АО «НИКИЭТ»;
- ИБРАЭ РАН;
- ФБУ «НТЦ ЯРБ»;
- ВНИИАЭС;
- ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России;
- ООО НПП «Доза».

Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- Лаборатория моделирования инновационных ядерных реакторов и ядерных топливных циклов. Целью лаборатории являются нейтронно-физические исследования инновационных ядерных реакторов. Руководитель Куликов Е.Г.;

- Лаборатория виртуальной реальности. Целью лаборатории является развитие и внедрение цифровых технологий, связанных с виртуальной и дополненной реальностями. Руководитель Тихомиров Г.В.

Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ.2.02.

