



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт ядерной физики и технологий

**Физика и теплофизика инновационных ядерных
энергетических установок**



Направление подготовки: **14.04.02 Ядерная физика и технологии**

Присваивается степень или квалификация: **Диплом магистра**

Язык обучения: **русский, английский**

Продолжительность и форма обучения: **2 года, очная**

Цели программы: Подготовка высококвалифицированных специалистов в области физики и теплофизики ЯЭУ для научно-исследовательской, экспертной, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности при разработке и эксплуатации перспективных ядерных энергетических установок, включая термоядерные.

Куратор программы: Харитонов Владимир Степанович

Выпускающая кафедра: Кафедра теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов (№5), Кафедра теплофизики (№13).

Объекты профессиональной деятельности являются: ядерные реакторы, термоядерные и энергетические установки, теплогидравлические и нейтронно-физические процессы в активных зонах ядерных реакторов и бланкетов термоядерных реакторов, тепловые измерения и контроль, теплоносители, материалы ядерных реакторов, ядерный топливный цикл, системы обеспечения безопасности ядерных энергетических установок, системы управления ядерно-физическими установками, программные комплексы и математические модели для теоретического и экспериментального исследования явлений и закономерностей в области теплофизики и энергетики, перспективные методы преобразования энергии.

Организации, для которых планируется подготовка кадров: Магистерская подготовка осуществляется в тесной связи с научно-исследовательскими работами, проводимыми на кафедре и в ведущих организациях ГК «Росатом» (ГНЦ РФ ФЭИ, ОКБ «Гидропресс», НИКИЭТ, ВНИИАЭС, Концерн «Росэнергоатом» и др.), НИЦ «Курчатовский институт», профильных институтах РАН. Подготовка магистров связана с приоритетными Федеральными Государственными программами: «Подготовка кадров для научных центров», «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010 – 2020 г.», «Программа инновационного развития ГК Росатом», «Национальная технологическая база».

Особенности учебного плана: Программа "Физика и теплофизика инновационных ядерных энергетических установок" включает следующие специализированные дисциплины: Численные методы в теплофизике; Ядерные технологии и ядерный топливный цикл; Теплогидравлические процессы в перспективных ЯЭУ; Динамика и безопасность ядерных энергетических установок; Критерии безопасности и оценки риска, вероятностный анализ; Физические особенности ядерных реакторов; ТВЭЛы и ТВС ядерных реакторов; Актуальные проблемы теплофизики; Актуальные вопросы эксплуатации перспективных ядерных и термоядерных энергетических установок и др.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: Базами производственной и научной практики являются следующие организации: ГНЦ РФ ФЭИ, РФЯЦ ВНИИЭФ, НИЦ КИ, НИКИЭТ, ВНИИАЭС, ОКБ «ГИДРОПРЕСС», Атомэнергопроект, концерн «Росэнергоатом», ИБРАЭ РАН, ИВТ РАН и другие научно-технические центры.

Страница программы на сайте НИЯУ МИФИ:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=254&report_param_year=2016