



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт ядерной физики и технологий

Радиационная безопасность атомных станций



Направление подготовки: **14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг**

Присваивается степень или квалификация: **Диплом специалиста (инженер-физик)**

Язык обучения: **русский, английский**

Продолжительность и форма обучения: **5.5 лет, очная**

Цели программы: подготовка высококвалифицированных научных и инженерных кадров в области ядерной и радиационной безопасности атомных технологий для АЭС, других промышленных предприятий и исследовательских организаций Росатома и смежных отраслей, а также базовых институтов академии наук соответствующего профиля.

Куратор программы: Агапов А.М.

Выпускающая кафедра: Кафедра радиационной физики и безопасности атомных технологий (№ 1).

Область профессиональной деятельности: включает совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, связанных с проектированием, созданием и эксплуатацией атомных электрических станций и других ядерных энергетических установок, вырабатывающих, преобразующих и использующих тепловую и ядерную энергию, включая входящие в их состав системы контроля, защиты и управления и обеспечения ядерной и радиационной безопасности, а также с оценкой надежности элементов атомной промышленности с целью предупреждения проектных аварий; исследованием воздействия излучений на объекты живой и неживой природы.

Объекты профессиональной деятельности: являются: ядерно-физические, тепло-гидравлические и электрические процессы, протекающие в оборудовании и устройствах для выработки, преобразования и использования ядерной и тепловой энергии; ядерно-энергетическое, тепломеханическое и электрооборудование атомных электрических станций и других ядерных энергетических установок (ЯЭУ); процессы контроля параметров, управления, защиты и диагностики состояния ЯЭУ; информационно-измерительная аппаратура и органы управления, системы контроля, управления, защиты и обеспечения безопасности, программно-технические комплексы информационных и управляющих систем ЯЭУ, автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) атомных электростанций; безопасность эксплуатации и радиационный контроль атомных объектов и установок.

Особенности учебного плана: Основными специальными дисциплинами являются: Теория и численные методы переноса ионизирующих излучений; Физика защиты; Дозиметрия, радиометрия и спектрометрия ионизирующих излучений; Инструментальные методы радиационной безопасности; Основы безопасности атомных технологий; Анализ и управление риском; Медико-биологические основы радиационной безопасности; Безопасное обращение с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом. На фундаментальной физико-математической базе студенты получают необходимый объем знаний по взаимодействию ионизирующих излучений с веществом, распространению излучения в веществе и его воздействию на живые организмы. Специалисты способны оценивать риски и применять методы теории принятия решений, разрабатывать новую дозиметрическую, радиометрическую и спектрометрическую аппаратуру, применять на практике современные методы расчета и проектирования биологических защит, решать проблему снятия с эксплуатации АЭС и других ядерных объектов, выработавших свой ресурс.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: ИБРАЭ РАН; НТЦ ЯРБ; ВНИИАЭС; ФМБЦ им. А.И. Бурназяна; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина»; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; РНЦ «Курчатовский институт», ГУП МосНПО «Радон»; НПО ВНИИФТРИ; ООО НПП «Доза», другие российские научные и инженерно-технологические центры; предприятия Росатома; институты РАН.

Страница программы на сайте НИЯУ МИФИ:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=110&report_param_year=2016