



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

Институт ядерной физики и технологий

**Радиационная экология и обеспечение безопасности
человека и окружающей среды**



Направление подготовки: **14.03.02 Ядерные физика и технологии**

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский**

Продолжительность и форма обучения: **4 года, очная**

Цели программы: Подготовка бакалавров с квалификацией широкого профиля в области ядерной и радиационной безопасности.

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 обеспечением радиационной и экологической безопасности на всех производствах, где создаются или используются радиационные и ядерные технологии, в том числе в ядерной медицине и на атомных электрических станциях и других ядерных энергетических установках, вырабатывающих, преобразующих и использующих тепловую и ядерную энергию, 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: атомное ядро; элементарные частицы; радиационное воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду; математические модели для теоретического и экспериментального исследования распространения ионизирующих излучений в веществе и радионуклидов в природных средах; экологический мониторинг окружающей среды; расчёт биологических защит любых источников ионизирующего излучения; дозиметрическая, радиометрическая и спектрометрическая аппаратура; системы радиационного контроля ядерных объектов, технологии применения приборов и установок для измерения характеристик радиационного поля; оценка надежности оборудования объектов атомной промышленности; и риска аварийных ситуаций и их последствий для человека и природы.

Особенности учебного плана: Основными специальными дисциплинами являются: Теория 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. Выпускники способны оценивать риски и применять методы теории принятия решений, грамотно использовать современную дозиметрическую, радиометрическую и спектрометрическую аппаратуру, применять на практике современные методы расчета и проектирования биологических защит.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: ИБРАЭ АН РФ; НТЦ ЯРБ; ВНИИАЭС; ФМБЦ им. А.И. Бурназяна; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина»; ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; РНЦ «Курчатовский институт», другие Российские научные 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=49&report_param_year=2016