Радиационная экология и обеспечение безопасности человека и окружающей среды

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **316 290 рублей в семестр**

Куратор программы: **Виктор Максимович Демин**

Телефон: **Контактное лицо: Петухова Ольга Николаевна. Тел. +74957885699, доб. 8045**

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

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

Сроки обучения: 4 года (очная форма обучения).

Выпускающая 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; исследования воздействия излучений на объекты живой и неживой 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.

Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Специализации в рамках данной программы

Ядерные физика и технологии

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.