

Физика ядерных энергетических установок

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная, Очно-заочная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **80 860- 110 900 рублей в семестр**

Куратор программы: **Гераскин Н. И.**

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

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цель: подготовить выпускника к проектированию, научному сопровождению, обоснованию безопасности ядерно-энергетических установок.

На стадии бакалавриата: обеспечить выпускника базовыми гуманитарными, социальными, экономическими, математическими и естественнонаучными знаниями, универсальными и предметно-специализированными компетенциями, подготовить бакалавра к поступлению в магистратуру, дать углубленный объем знаний по нейтронно-физическим и тепло-гидравлическим процессам, происходящим в активной зоне реактора, в условиях нормальной эксплуатации, а так же в аварийных и переходных режимах.

Срок обучения в бакалавриате: 4 года.

Базовая кафедра: Теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов (№ 5).

Сфера профессиональной деятельности выпускников: исследования, разработки и технологии, направленные на регистрацию и обработку информации, разработку теории, создание и применение ядерно-физических установок и обеспечение ядерной безопасности.

Программы, для которых планируется подготовка кадров: «Подготовка кадров для научных центров», «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010 – 2020 г.», «Программа инновационного развития ГК Росатом», «Национальная технологическая база».

Учебный план составного типа. Он модернизирован, но сохраняет преемственность в отношении известных принципов подготовки инженеров-физиков.

Основные части включают:

- а) физико-математическую подготовку и изучение методов эксперимента;
- б) освоение инженерных наук.

Особенности образовательного процесса:

- 1) Единая для факультета базовая подготовка по гуманитарным, естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам в течение двух лет.
- 2) Основные специальные дисциплины выпускающей кафедры (3-4-й курсы): «Теория переноса нейтронов», «Физическая теория реакторов», «Методы и приборы физических измерений», «Экспериментальная реакторная физика», «Инженерные расчёты и энергооборудование ЯЭУ».
- 3) На 4-м курсе бакалавриата и затем в магистратуре и аспирантуре – углубление профессиональных компетенций, работа в лабораториях кафедры и отраслевых научно-образовательных центрах.

Привлекательные стороны программы: глубокая физико-математическая, а также информационно-технологическая подготовка и компетенции в области критических наукоемких технологий, обеспечивающие надежное трудоустройство.

Практики:

- 1) Научно-производственная: а) в течение двух недель: с 6 по 19 июля, 3-й курс;
- 2) Научно-исследовательская, распределенная: а) в бакалавриате - в течение 7-8-го семестров.
- 3) Перечень предприятий для прохождения практики: РНЦ КИ, Концерн «ЭНЕРГОАТОМ», НИКИЭТ, ОКБ «Гидропресс», ИБРАЭ, ВНИИ АЭС и др. научно-технические центры, предприятия и учреждения ГК Росатома.

Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Специализации в рамках данной программы

Ядерные физика и технологии

Объекты профессиональной деятельности выпускников: ядерные реакторы, математические модели для теоретического и экспериментального исследований явлений и закономерностей в области реакторов, распространения и взаимодействия излучения с объектами живой и неживой природы, обеспечение безопасности ядерных материалов, объектов и установок атомной промышленности и энергетики. Работа научных сотрудников, инженеров-исследователей. Для бакалавров, не поступивших в магистратуру – работа лаборантов, техников, инженеров. Для магистров, не поступивших в аспирантуру – инженеров-исследователей.