



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт ядерной физики и технологий

**Ядерные энергетические установки, включая проектирование,
эксплуатацию и вывод из эксплуатации**

Направление подготовки: **24.06.01** Авиационная и ракетно-космическая техника

Научная специальность: **05.14.03** Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации

Присваивается степень или квалификация: **Исследователь; Преподаватель-исследователь**

Язык обучения: **русский, английский**

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

Цели программы: Высшее профессиональное образование, позволяющее выпускнику успешно работать в сфере деятельности, связанной с фундаментальными и прикладными проблемами ядерных технологий космического назначения, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Куратор программы: Щукин Николай Васильевич

Подразделения, ведущие подготовку: Кафедра теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов (№ 5).

Область профессиональной деятельности: Теоретические и экспериментальные исследования по формированию облика, проектированию конструкций, двигательных установок, узлов, агрегатов и систем новых и совершенствования существующих летательных аппаратов (ЛА), включая ракетно-космические системы (в том числе, на основе ядерных реакторов космического назначения), атмосферные пилотируемые и беспилотные ЛА. Методы принятия обоснованных системотехнических, проектно-конструкторских и технологических решений для выбора состава, оптимальных параметров и организации процессов жизненного цикла ЛА, а также связи этих процессов со свойствами изделий, технико-экономическими и организационными характеристиками их производства. Соответствующее математическое и программное обеспечение.

Объекты профессиональной деятельности: Разработка математических моделей активных зон и другого оборудования ядерных реакторов космического назначения, включая ядерную энергодвигательную установку мегаваттного класса. Проведение экспериментальных исследований в области разработки и проектирования технологий ядерных реакторов космического назначения, включая ядерную энергодвигательную установку мегаваттного класса. Разработка энергодвигательной базы и на ее основе новых космических средств высокой энерговооруженности для осуществления амбициозных программ изучения и освоения космического пространства.

Особенности учебного плана: Программа включает следующие специальные курсы: "Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации", "Технологии создания расчетных моделей ядерных реакторов космического назначения". Существенное значение в учебном процессе отводится научно-исследовательской работе, в которой аспиранты приобретают навыки поиска и анализа научно-технической информации по тематике исследования, моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов, проведения экспериментов и разработки методик проведения исследований, описания проводимых исследований и анализа результатов; разработке моделей изучаемых процессов. Особое внимание уделяется обучению составлению обзоров, отчетов и подготовки публикаций, патентования и внедрения результатов исследований.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: Организации Госкорпорации «Росатом», НИЦ «Курчатовский институт».

Образовательные программы по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре НИЯУ МИФИ:

https://mephi.ru/obrdeyat/obrazovatelnye-programmy/postgraduate-studies.php?ELEMENT_ID=99928