Суперкомпьютерные технологии в инженерно-физическом моделировании

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: **12900 рублей в семестр**

Куратор программы: **Шаргатов Владимир Анатольевич**
Телефон: **Контактное лицо: Петухова Ольга Николаевна. Тел. +74957885699, доб. 8045**
E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Выпускающая кафедра: Программа реализуется на кафедре теоретической ядерной физики Института лазерных и плазменных технологий НИЯУ МИФИ. Кафедра представляет собой уникальную школу теоретической физики. Первым заведующим кафедрой был лауреат Нобелевской премии академик И.Е.Тамм. На кафедре работали выдающиеся физики М.А.Леонотович, И.Я.Померанчук, А.Б.Мигдал, В.М.Галицкий, И.С.Шапиро. Кафедру закончили лауреат Нобелевской премии Н.Г.Басов, более 20 членов Академии наук СССР и России. В настоящее время на кафедре работают 5 членов Российской Академии Наук, ряд ведущих зарубежных физиков-теоретиков. Выпускники кафедры работают во многих ведущих мировых университетах и научных центрах и возглавляют некоторых из них.

Целью программы является подготовка высококвалифицированных физиков- теоретиков, способных проводить фундаментальные и прикладные теоретические исследования, открывать новые закономерности природы, моделировать сложные физические, технические и инженерные системы, формулировать новые направления развития прикладной физики и физических технологий. Выпускники, успешно прошедшие обучение по программе, могут работать во всех областях современной физики, включая физику атомных и молекулярных систем и наноструктур, физику классических и квантовых полей, атомного ядра и элементарных частиц, астро- и космофизику, в физику плазмы и конденсированного состояния вещества, лазерную физику, физику экстремальных состояний и высоких плотностей энергии. Главной особенностью образовательного процесса является фундаментальная физико-математическая и компьютерная подготовка, которая допускает естественное объединение базовых и специальных дисциплин, а также основных методов теоретических исследований и математического моделирования.

Учебный план включает в себя дисциплины фундаментальной теоретической физики,специализированные дисциплины, научно-исследовательскую, научно-педагогическую и преддипломную практики и подготовку выпускной бакалаврской работы. Базовая часть программы включает в себя основные курсы теоретической физики, а также современные методы математического моделирования в теоретической физике. Специализированная часть программы состоит из уникальных авторских курсов по теории плазмы, ядерной физике, астро- и космофизике, физике конденсированного состояния. Специальные курсы программы читают ведущие специалисты научных институтов РАН и ГК «Росатом», работающие в соответствующих областях.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи сисследованиями, проводимыми на кафедре и в научных центрах ГК «Росатом» и РАН. Выпускники программы работают в ведущих российских и международных научных центрах -ФИАН, ИОФАН, Институт спектроскопии и др., предприятиях ГК «Росатом» - РФЯЦ-ВНИИЭФ,
РФЯЦ-ВНИИТФ, РНЦ КИ, НИИ автоматики им. Н.Л. Духова, ОИЯИ и др. Общие и предметно-специализированные компетенции выпускников программы обеспечивают их востребованность на рынке труда, социальную мобильность, умение учиться и способность осваивать смежные области науки, промышленности, экономики.

Специализации в рамках данной программы