Теоретическая физика (на английском языке)

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **английский**
Форма обучения: **Очная**
Продолжительность: **4 года**
Возможность бесплатного обучения: **есть**
Стоимость: **59 280- 110 900 рублей в семестр**

Куратор программы: **Ивлиев Сергей Владимирович**
Телефон: **Петухова Ольга Николаевна. Тел. +74957885699, доб. 8045**
E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цели программы: подготовка бакалавров, способных успешно работать в области теоретической и математической физики, обладающих общими и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Сроки обучения: при очной форме обучения: на базе среднего (полного) общего образования – 4 года.

Выпускающая кафедра: «Кафедра теоретической ядерной физики»(№ 32).

Область профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательская работа в физике, основанная на широком использовании методов теоретической и математической физики, а также методов математического моделирования, теоретические исследования физических закономерностей в природных и технических системах, численный эксперимент, интерпретация и планирование современного численного эксперимента, инженерные расчеты.

Особенности учебного плана: главной особенностью образовательного процесса подготовки является фундаментальная физико-математическая и инженерная подготовка, которая позволяет освоить основные базовые и специальные дисциплины.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре и в научно-исследовательских организациях ГК «Росатом» и РАН.

Учебный план включает две ступени:

1. Единая для факультета ЭТФ базовая подготовка по гуманитарным, естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам в течение двух лет.
2. Основные специальные дисциплины направления (3-4-й курсы): «Теория поля», «Квантовая механика», «Уравнения математической физики», «Теория вероятности и математическая статистика», «Численные методы», «Статистическая физика», «Гидрогазодинамика», «Макроскопическая электродинамика», «Квантовая теория поля», «Теория групп», «Теория конденсированного состояния».

Помимо основных специальных дисциплин направления на 4-м курсе бакалавриата (и далее – в магистратуре) преподаются специализированные авторские курсы по ряду направлений современной теоретической физики: «Методы статистической физики», «Теория сверхсильных полей», Взаимодействие излучения с веществом», «Теория ядра», «Интегрированные среды математического моделирования». Учебно-исследовательская работа студента начинается в 6 семестре и проходит на базе отраслевых НИИ, институтов РАН, научных центров, в российских федеральных ядерных центрах, на кафедре теоретической физики или других кафедрах и лабораториях НИЯУ МИФИ.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:

- Российские научные центры;
- предприятия Росатома;

- институты РАН, такие как РФЯЦ ВНИИЭФ, РФЯЦ ВНИИТФ, РНЦ КИ, НИИ автоматики им. Н.Л. Духова, ФИАН, ИТЭФ и другие.

Данная программа также реализуется полностью на русском языке.

Специализации в рамках данной программы

Прикладные математика и физика

Объекты профессиональной деятельности:

- модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок в области математики, физики и других естественных наук по профилям предметной деятельности;
- атомы, молекулы и наноструктуры, атомное ядро, классические и квантовые поля, элементарные частицы и плазма, конденсированное состояние вещества, лазеры и их применения, математические модели для теоретического и численного исследований явлений и закономерностей в указанных выше областях физики.