Фундаментальная и прикладная физика(совместно с НИУ ВШЭ, г. Москва)

Дальневосточный федеральный университет

Присваивается степень или квалификация: **бакалавр**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **Очная**
Продолжительность: **4 года**
Возможность бесплатного обучения: **есть**
Стоимость: **210 000 руб. в год**

Страница программы на сайте вуза:
https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/fec/m3lo4ln4ogad8tovyn2u74lhcllzk4np/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%20%D0%9E%D0%9F%2003.03.02_%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_2022.pdf

Куратор программы: **Власов Глеб Сергеевич**
Телефон: **8(423)265-24-24 доб.2684**
E-mail: interadmission@dvfu.ru

Программа бакалавриата «Фундаментальная и прикладная физика» (Совместно с НИУ ВШЭ, г. Москва) основана на сочетании интенсивной фундаментальной подготовки студентов по математике, общей, теоретической, вычислительной физике и специального обучения студентов с постепенным включением их в реальную научно-исследовательскую работу. Выпускники программы приобретут необходимые навыки исследователей и получат глубокие знания в области естественных наук.

В процессе обучения студенты сформируют физико-математическое мышление, получат качественное и современное образование с набором компетенций, обеспечивающих практическую реализацию приобретённых знаний в сферах науки, производства, образования и предпринимательской деятельности, подготовятся к деятельности в области исследований, анализа и моделирования физических явлений на микро-, макро- и мега-уровнях.

Обучающие смогут выбирать спецкурсы, близкие к их профессиональным предпочтениям, разрабатывать теоретические модели, проводить эксперименты, обрабатывать результаты и составлять отчеты, научатся решать задачи, которые ставит как современная физика, так и различные отрасли науки и техники.

Ключевые дисциплины и модули:

Модуль общей физики (механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц).

Математический модуль (математический анализ, линейная алгебра и аналитическая геометрия, векторный и тензорный анализ, дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление, теория вероятностей и математическая статистика, элементы функционального анализа, теория групп).

Модуль теоретической физики (теоретическая механика, механика сплошных сред, электродинамика, квантовая механика, термодинамика и статистическая физика, физика конденсированного состояния, методы математической физики, физика полупроводников, физика магнитных явлений).

Модуль специализации «Теоретическая физика» (геометрические начала современной физики, колебания и волны, теория фазовых переходов, теория гравитации, введение в астрофизику, квантовая теория поля, метод функционального интегрирования в квантовой теории).

Модуль специализации «Оптика и спектроскопия» (физика лазеров и нелинейная оптика, современные основы

атомной и молекулярной спектроскопии, взаимодействие лазерного излучения с веществом, лазерная спектроскопия, современная медицинская и биоинженерная физика, дистанционные методы изучения окружающей среды, квантовое моделирование и молекулярный дизайн, симметрия в физике и строение вещества).

Модуль специализации «Нанофизика» (методы синтеза и исследования наноструктур и наноматериалов, процессы получения наночастиц и наноматериалов; нанотехнологии, фазовые превращения в металлах и сплавах, кристаллография и кристаллофизика, основы микромагнитизма, спинтроника, основы спин-орбитроники и скирмионики).

Важнейшим элементом обучения являются лабораторные практикумы, которые проходят в научно-исследовательских лабораториях ДВФУ, институтах Дальневосточного отделения РАН и других организациях, входящих в консорциум «Интеграция».

Начиная с третьего курса, студенты распределяются по кафедрам, которые осуществляют в соответствии с их пожеланиями и способностями специализацию в более узких областях.

Специализации в рамках данной программы