

Физика конденсированных сред

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский, английский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **129 000 рублей за семестр**

Страница программы на сайте вуза:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=400&report_param_year=2019

Куратор программы: **Никитенко Владимир Роленович**

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

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цель программы: подготовка бакалавров для работы в научных организациях и промышленных компаниях, где нужны исследователи с фундаментальным физико-математическим образованием, прежде всего в области физики конденсированных сред, для проведения фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок с применением методов теоретической физики и математического моделирования, а также для дальнейшего обучения в магистратуре.

Выпускающая организация: Институт нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике (ИНТЭЛ), кафедра Физики конденсированных сред (№ 67).

Области профессиональной деятельности выпускников: Фундаментальные и прикладные исследования, инновационные и опытно-конструкторских разработки в области теоретической физики, физики конденсированных сред, электрофизики и оптики, квантовой электроники, современных микро- и нанотехнологий, информационных технологий, и на этой основе в сфере разработки и внедрения физико-химических, физико-технических методов, информационных и когнитивных технологий, нано-материалов, приборов и компонентов нано- и оптоэлектроники, разработки и тестирования программного обеспечения, создания и поддержки отраслевых информационно-коммуникационных систем и баз данных, включая разработку и использование методов математического моделирования и физического эксперимента для решения поставленных задач.

Особенности учебного плана: Учебный план включает две основные стадии:

- 1) Базовая подготовка по гуманитарным, естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам. Основные курсы: «Общая физика», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теоретическая механика», «Теория поля», «Квантовая механика», «Электродинамика сплошных сред», «Уравнения математической физики», «Безопасность жизнедеятельности», «Социология», «Право», «Информационная безопасность».
- 2) Профессиональная подготовка. Основные курсы: «Применение интегральных преобразований для решения задач математической физики», «Язык C++ в обработке данных», «Численные методы и математическое моделирование», «Фундаментальные взаимодействия», «Теоретическая физика наносистем», «Физика полупроводников», «Методы решения некорректно-поставленных задач», «Вычислительные и информационные технологии», «Теоретическая физика твердого тела», «Когерентные явления в электродинамике», «Введение в физику кварк-глюонной плазмы», «Нanomатериалы и нанотехнологии», «Рентгеновское излучение: источники, свойства, применение», «Взаимодействие излучения с веществом», «Асимптотические методы»

Предприятия для прохождения практики и трудоустройства выпускников: ФНЦ «Кристаллография и фотоника» и др. российские научные центры; АО «Росэлектроника», предприятия Росатома и др. индустриальные компании; ФИАН им. П.Н. Лебедева и др. институты РАН.

Специализации в рамках данной программы

Прикладная математика и информатика

Область профессиональной деятельности:

- академические, научно-исследовательские и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- научно-исследовательские и вычислительные центры;
- научно-производственные объединения;
- образовательные организации среднего профессионального и высшего образования;
- государственные органы управления;
- организации Министерств Российской Федерации;
- организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.