

# Перспективные лазерные и плазменные системы и радиофотоника

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная, Очно-заочная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **316 290 рублей в семестр**

Страница программы на сайте вуза:

[http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report\\_url=/Accreditation/program\\_annotation&report\\_param\\_pid=61](http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=61)

Куратор программы: **Курнаев Валерий Александрович**

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

E-mail: [ONPetukhova@mephi.ru](mailto:ONPetukhova@mephi.ru)

**Цели программы:** подготовка бакалавров, способных работать в сферах деятельности, связанных с ядерной и радиационной физикой, ядерными материалами и технологиями, обладающих универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**Сроки обучения при очной форме обучения:** для выпускников профильных средних профессиональных учебных заведений – 4 года.

**Выпускающая кафедра:** кафедра физики плазмы (№21).

**Область профессиональной деятельности:**

- горячая плазма и управляемый термоядерный синтез с магнитным удержанием, инерциальный термоядерный синтез (в составе коллективов ведущих центров и институтов РФ по данной тематике);
- исследования и разработки и применения газоразрядной плазмы и ее применение в лазерах, экологии и медицине;
- разработка ионно-плазменных технологий модифицирования материалов и изделий;
- участие в исследованиях плазменных эффектов в космосе, атмосфере и конденсированных средах;
- компьютерное моделирование сложных физических явлений;
- разработка и применение различных методов диагностики плазмы.

**Особенности учебного плана:** главной особенностью образовательного процесса подготовки является фундаментальная физико-математическая подготовка и привлечение студентов с младших курсов к участию в научно-исследовательской деятельности по научным проектам кафедры.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре и в научно-исследовательских институтах Министерства образования и науки, организаций ГК «Росатом» и РАН (ФАНО).

Помимо этого выпускники кафедры получают подготовку для решения широкого круга прикладных задач, таких как разработка и конструирование:

- вакуумных систем плазменных установок;
- плазменных приборов и устройств для создания, удержания и исследования плазмы и ее диагностики;
- программ моделирования плазменных процессов и процессов взаимодействия плазмы и заряженных частиц с веществом;
- физических процессов и работы различных устройств с помощью программ моделирования.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:** российские научные центры; предприятия ГК Росатома; институты РАН (ФАНО), предприятиях малого наукоемкого бизнеса, связанного с разработкой, созданием и наладкой оборудования под конкретные экспериментальные и технологические задачи, требующих использования плазмы.

Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

## **Специализации в рамках данной программы**

### **Ядерные физика и технологии**

Объекты профессиональной деятельности:

- исследования и разработки в области генерации и диагностики плазмы и потоков заряженных частиц, в области взаимодействия плазмы и ее компонент с различными средами, разработка плазменно-физических экспериментальных установок и приборов, применение плазмы и ее компонентов для модифицирования материалов и в нанотехнологиях;
- плазменные технологии в медицине, экологии, разработка кодов и теоретических моделей в области физики и применяя плазмы и термоядерного синтеза.