

Плазменные технологии в исследовании и получении новых материалов и источников энергии

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом магистра**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **2 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **196 820 рублей в семестр**

Страница программы на сайте вуза:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=258

Куратор программы: **Курнаев Валерий Александрович**

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

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цели программы: подготовка магистров в области физики плазмы, в области физики управляемого термоядерного синтеза, газового разряда, диагностики плазмы, плазменных технологий и математического моделирования закономерностей и явлений в плазме, взаимодействия плазмы с поверхностью и физики быстропротекающих плазменных процессов.

Программа направлена на решение задач фундаментальной и прикладной науки, в том числе:

- подготовку кадров для отечественной термоядерной программы и международного проекта ИТЭР;
- подготовку кадров для академических институтов и центров, исследующих плазменные и плазмоподобные среды, в том числе в экстремальных состояниях, в космосе и в лабораторных условиях;
- подготовку кадров для инновационных технологических применений плазмы в задачах производства, экологии, медицины.

Сроки обучения при очной форме обучения: для выпускников бакалавриата и специалитета – 2 года.

Выпускающая кафедра: кафедра физики плазмы (№21).

Область профессиональной деятельности: горячая плазма и управляемый термоядерный синтез с магнитным удержанием (в том числе в составе международной команды ИТЭР); инерциальный термоядерный синтез; взаимодействие ионов и плазмы с веществом; газоразрядная плазма и ее применение в лазерах и экологии и медицине; разработка новейших ионно-плазменных технологий; астрофизическая плазма; исследование плазменных эффектов в атмосфере и конденсированных средах; компьютерное моделирование сложных физических явлений; методы диагностики плазмы и обработки информационных потоков большой плотности.

Особенности учебного плана

Конкурентными преимуществами программы являются следующие особенности:

- мощная лабораторная база, основанная на уникальных физических установках сотрудничающих с кафедрой ведущих отечественных и зарубежных научных центров, в том числе на многочисленных установках и стендах в лабораториях кафедры;
- широта и свобода научного поиска;
- сочетание экспериментальных, аналитических и компьютерных методов;
- проведение наряду с фундаментальными исследованиями также инновационных разработок новых приборов и технологий широкие академические и научные связи как с ведущими отечественными

институтами Росатома и РАН, так и с зарубежными (Бельгия, Германия, Республика Казахстан, США, Франция, Швеция, Япония и др.);

- часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:

- Научный центр НИЦ «Курчатовский институт», ГК Росатом (РФЯЦ ВНИИЭФ), АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ», Проектный центр ИТЭР, ФАНО (ИОФРАН, ФИРАН, ОИВТ РАН, ИКИ, ИПМ РАН и др.), а также в инновационные предприятия наукоемкого бизнеса.

Специализации в рамках данной программы

Ядерные физика и технологии

Объекты 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 плазма 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.