



## КАФЕДРА ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ ИНСТИТУТА «ЛАПЛАЗ»

**МИФИ**  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

МАГИСТЕРСКАЯ  
ПРОГРАММА  
2018

УПРАВЛЯЕМЫЙ  
ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ И  
ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



16.04.02

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАЗМЕННЫЕ  
И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

### ТЫ МОЖЕШЬ!

Стать специалистом высшей квалификации, способным проводить исследования мирового уровня, разрабатывать приборы и методы в области физики плазмы и термоядерного синтеза, применения плазмы в технологиях, медицине, экологии.

Стать членом команды ведущих научных центров России и международных лабораторий.

### Обновленная программа 2018 года

Это новая модульная основа, современные авторские курсы от специалистов с мировым признанием.



Программа реализуется на кафедре физики плазмы НИЯУ МИФИ с 50-ти летним опытом образовательной и исследовательской деятельности совместно с ведущими исследовательскими институтами России и международными лабораториями.

**КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ – КАЧЕСТВО ЖИЗНИ!**

# Что ждет успешного выпускника по данной программе?

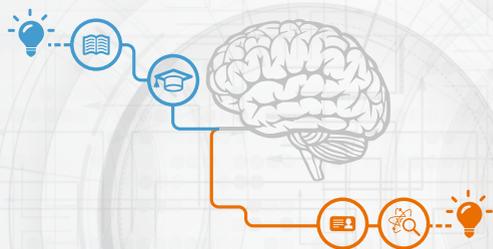
## ЕСЛИ ТВОЙ ПУТЬ НАУКА

### Поиск ответов на глобальные вызовы нового времени

Это решение проблемы УТС (управляемого термоядерного синтеза), открытие новых свойств плазмы, разработка новых инструментов для ее исследования, исследование явлений на границе плазма - конденсированная среда, поведения вещества с высокой плотностью энергии, создание научных основ прорывных технологий в медицине, экологии, в создании материалов и покрытий с уникальными характеристиками.

Управляемый термоядерный синтез - это драйвер развития науки и технологий, НИЯУ МИФИ – ведущий ВУЗ России в подготовке кадров для термоядерной программы. По важнейшей в УТС проблеме «Взаимодействие плазмы с поверхностью» кафедра физики плазмы является одним из признанных мировых лидеров и создает международный тренинг-центр.

Тебя ждет поступление в аспирантуру (НИЯУ МИФИ, российских научных центров, зарубежную, совместную с университетами - партнерами) и получение степени кандидата наук (PhD) в России или за рубежом.



Выпускники добиваются мирового научного признания, реализуя свой интеллектуальный потенциал в ведущих научных центрах России и мира: НИЦ Курчатовский институт, ГНЦ РФ ТРИНИТИ, институты РАН (Институт общей физики, ФИАН им. П.Н. Лебедева, Институт космических исследований, Институт высоких температур), РФЯЦ ВНИИЭФ (Саров), Международный проект ITER, FZJ, IPP, CEA и др.

## ЕСЛИ ТВОЙ ПУТЬ ИННОВАЦИИ

### Создание технологий будущего

Работа над проектами в передовых организациях, создающих технологии будущего – создание новых материалов и покрытий, экологически безопасное использование природных ресурсов, технологии создания новых устройств микро- и нанoeлектроники, разработка двигателей космических кораблей, плазменная медицина, оборонные технологии.

Выпускники очень высоко ценятся за способности решать нестандартные задачи научно-производственными предприятиями ГК Росатома, Роскосмоса, ВПК, Проектный центр ИТЭР, ВНИИА им. Н.Л. Духова, Концерн ВКО «Алмаз-Антей» и др.

Павел Шигин



к.ф.-м.н., научный сотрудник ITER

Дмитрий Бернт



Зам. директора по НИОКР, Pilkington Glass

Николай Климов



к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ГНЦ РФ ТРИНИТИ

Михаил Цвентух



к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ФИАН им. Лебедева

Александр Спицын



к.ф.-м.н., начальник лаборатории НИЦ Курчатовский институт

Галина Крашевская



к.ф.-м.н., зам. директора Института «ЛаПлас»

Никита Мамедов



к.ф.-м.н., научный сотрудник ВНИИА им. Н.Л. Духова

# Научно-образовательный потенциал

## ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ



**Исследовательская работа в научных группах. Вашими руководителями будут профессора - ученые с мировым признанием.**

## ТРЕБУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ



Выпускники технических ВУЗов, хорошая фундаментальная подготовка по физике и математике, знание английского языка.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ С 2018

Модульная программа обучения позволяет создавать индивидуальные траектории подготовки. Обновленные курсы на русском и английском языках соответствуют международным критериям.



### Курнаев Валерий Александрович

Заведующий кафедрой физики плазмы. Лауреат премии Правительства РФ. Руководитель ведущей научной школы по взаимодействию плазмы с поверхностью. Член множества советов, обществ и общественных академий.

### Мирнов Сергей Васильевич

Всемирно известный ученый по физике токамаков (ТРИНИТИ)



### Писарев Александр Александрович

Руководитель направления по новым плазменным технологиям



### Визгалов Игорь Викторович

Специалист по плазмохимии и плазменным космическим двигателям



### Беграмбеков Леон Богданович

Основатель направления плазменной модификации поверхности



### Савелов Александр Сергеевич

Руководитель группы по импульсным плазменным процессам



### Мельников Александр Владимирович

Всемирно признанный специалист по диагностике плазмы токамаков (НИЦ КИ)



### Гаспарян Юрий Микаэлович

Член группы МАГАТЭ по водороду в металлах



### Акишев Юрий Семёнович

Ведущий специалист в РФ по применению плазмы в задачах экологии (ТРИНИТИ)

И еще более 30 ведущих специалистов НИЦ КИ, ТРИНИТИ, институтов РАН.

Подробности о направлениях наших исследований, преподавателей и авторских курсах можно узнать на сайте кафедры.

Вашими консультантами могут быть также 14 иностранных профессоров кафедры, известные ученые из США, Франции, Японии, Финляндии, Бельгии и других стран.

### Sergei Krasheninnikov



Университет Сан-Диего, США. Удержание плазмы и процессы переноса в токамаках

### Kai Norlund



Университет Хельсинки, Финляндия. Моделирование методом молекулярной динамики

### Dino Dimitri Batani



Университет Бордо, Франция. Инерциальный термоядерный синтез и физика экстремального состояния вещества

**НИЯУ МИФИ - участник программы 5-100, неизменно входит в ТОП-5 лидеров образования в России**

Устойчиво развивается и расширяет международное сотрудничество.

Обладает новыми комфортабельными общежитиями в непосредственной близости от научно-образовательного комплекса и современной инфраструктурой, включая различные спортивные и творческие организации.

**МИФИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИФИ"**



## **КАФЕДРА ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ**



Входит в состав Института Лазерных и Плазменных Технологий (ЛаПлаз) НИЯУ МИФИ, преемника Факультета экспериментальной и теоретической физики (Т) в неядерных областях физики.

Участвует в Европейской программе Erasmus Mundus в области физики и технологии ядерного синтеза, член сети FuseNet.

Кафедра имеет уникальную лабораторную базу с разнообразным современным экспериментальным и аналитическим оборудованием.

Обучает также студентов из Казахстана, Белоруссии, Армении.

Широко практикует стажировки студентов в научных организациях России, Европы, США, Японии.

Создает комфортную атмосферу обучения студентов, практикуя отношение к студентам как к коллегам по научной деятельности.

Обеспечивает индивидуальные образовательные программы в зависимости от уровня подготовки.

Осуществляет дополнительную подготовку по английскому языку.

Привлекает студентов к выполнению контрактов и грантов.

## **Кафедра физики плазмы**

+7 (495) 788 56 99 (доб. 9321)  
[www.plasma.mephi.ru](http://www.plasma.mephi.ru)

 [laplas.mephi](https://www.instagram.com/laplas.mephi)

 [laplasmephi](https://vk.com/laplasmephi)



**ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!**

## **НИЯУ МИФИ**

[www.mephi.ru](http://www.mephi.ru)

 [mephi\\_official](https://vk.com/mephi_official)

Приемная комиссия  
[www.admission.mephi.ru](http://www.admission.mephi.ru)

**ЛаПлаз**  
[www.laplas.mephi.ru](http://www.laplas.mephi.ru)