

# Энергоэффективные, аддитивные и гибридные лазерные технологии

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: **155 610 рублей в семестр**

Страница программы на сайте вуза:

[http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report\\_url=/Accreditation/program\\_annotation&report\\_param\\_pid=257](http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=257)

Куратор программы: **Киреев Сергей Васильевич**

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

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

**Цели программы:** получение высшего углубленного профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере деятельности, связанной с лазерной техникой, исследованием и разработкой лазеров, применением лазеров для технологических, диагностических задач, в системах обработки информации; обладать универсальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**Сроки обучения при очной форме обучения:** 2 года.

**Выпускающая кафедра:** кафедра лазерной физики (№37).

**Область профессиональной деятельности:** исследования, направленные на разработку теории, создание и применение лазеров и лазерных установок, как для проведения дистанционных и высокоточных измерений и диагностик, так и для разработки и использования новых эффективных лазерных технологий, в том числе аддитивных и гибридных технологий.

**Объекты профессиональной деятельности:** лазеры, лазерные технологические задачи и установки, применение лазеров в области медицинской физики, биофизики, физики конденсированного состояния вещества, физики быстропротекающих процессов, информационной и дифракционной оптики; дистанционные и высокоточные измерения и диагностики, математические модели для теоретического и экспериментального исследований явлений и закономерностей в области лазерной физики и лазерной технологии, распространения и взаимодействия лазерного излучения с веществом и биообъектами, экологический мониторинг окружающей среды.

**Особенности учебного плана:** Главной особенностью образовательного процесса подготовки является физико-математическая и инженерная подготовка, позволяющая освоить основные базовые и специальные дисциплины, связанные с лазерами, взаимодействием излучения с веществом, оптикой, лазерной техникой и лазерными технологиями. Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре и в научно-исследовательских организациях НТО «ИРЭ-Полус», «Лазерном центре» НИЯУ МИФИ, институтах Академии наук РФ и отраслевых организациях..

Выпускники кафедры получают подготовку для решения широкого круга задач, в первую очередь, таких, как разработка и конструирование:

- лазеров и лазерных технологических установок;
- высокоточных измерительных и диагностических лазерных систем;

- программ для обработки и хранения информации, а также для моделирования физических процессов и работы различных устройств;
- систем автоматизированного управления;
- систем оптической обработки информации.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:** российские научные центры, НТО «ИРЭ-Полюс», институты Академии наук РФ.

## **Специализации в рамках данной программы**

### **Лазерная техника и лазерные технологии**

Объекты профессиональной деятельности: лазеры, лазерные технологические задачи, применение лазеров в области медицинской физики, биофизики, физики конденсированного состояния вещества, физики быстропротекающих процессов и информационной и дифракционной оптики, дистанционные и высокоточные измерения и диагностики, математические модели для теоретического и экспериментального исследований явлений и закономерностей в области лазерной физики, распространения и взаимодействия лазерного излучения с объектами живой и неживой природы, экологический мониторинг окружающей среды.