

ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом бакалавра**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **129000 рублей в семестр**

Страница программы на сайте вуза:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_pid=68

Куратор программы: **Евтихеев Николай Николаевич**

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

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цели программы: подготовка бакалавров, способных успешно работать в сфере деятельности, связанной с лазерной физикой, применениями лазеров в технологических комплексах и в прецизионных измерительных системах, обладающих универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Сроки обучения при очной форме обучения: на базе среднего (полного) общего образования – 4 года.

Выпускающая кафедра: Кафедра «Лазерная физика» (№37).

Область профессиональной деятельности: исследования, разработки и технологии, направленные на создание лазеров и лазерных установок, а также их применение для технологических целей, для дистанционных и прецизионных измерений, для диагностики различных сред, экологического мониторинга окружающей среды; исследования, разработки и технологии, направленные на регистрацию и обработку информации, разработку теории, создание и применение установок и систем в области нанотехнологий, физики плазмы, конденсированного состояния вещества, физики разделения изотопных и молекулярных смесей, медицинской физики и биофизике, исследования неравновесных физических процессов, распространения и взаимодействия излучения с объектами живой и неживой природы.

Особенности учебного плана

Главная особенность образовательного процесса подготовки – сочетание базовой фундаментальной физико-математической и инженерной подготовки, которые дополняются профильной подготовкой в рамках курсов «Квантовая радиофизика», «Экспериментальные методы лазерной физики», «Физическая оптика», «Атомная и молекулярная спектроскопия», «Оптоэлектроника» и др., и практикумов по лазерной физике, физической оптике, компьютерному моделированию в оптике и компьютерному моделированию лазерных систем. В программу подготовки входят также курсы по защите информации, современным языкам и методам программирования, математическому моделированию физических процессов. Используемый при обучении подход позволяет логически связать и взаимно дополнить теоретические и экспериментальные курсы учебных дисциплин, учесть возможную специфику дальнейшей профессиональной деятельности студентов (научно-исследовательскую, производственно-технологическую, проектную, организационно-управленческую).

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре, в «Лазерном центре» НИЯУ МИФИ и в научно-исследовательских организациях ГК «Росатом», РАН, НТО «ИРЭ-Полус» и др.

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

- лазеров и устройств квантовой электроники;
- лазерных технологических и диагностических установок, измерительных систем;
- систем оптической обработки информации;
- программ для моделирования физических процессов в лазерах и процессов взаимодействия лазерного излучения с веществом.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:

Предприятия ГК Росатом: г. Москва; ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ», г. Саров; Институты Российской Академии Наук: Физический институт РАН им.П.Н.Лебедева, Институт общей физики РАН им. А.М.Прохорова, и т.д.; Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», а также инновационные предприятия наукоёмкого бизнеса - НТО «ИРЭ-Полус», ОО Лассард

Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Специализации в рамках данной программы

Ядерные физика и технологии

Физическая оптика; Теория колебаний; Практикумы по физической оптике, лазерной физике, компьютерному моделированию в оптике и моделированию лазерных систем; Квантовая радиофизика; Когерентная фотоника; Оптоэлектроника; Экспериментальные методы лазерной физики.