Перспективные полупроводниковые лазеры и 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: **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=105

Куратор программы: **Завестовская Ирина Николаевна**
Телефон: **Контактное лицо: Петухова Ольга Николаевна. Тел. +74957885699, доб. 8045.**
E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Цели программы: подготовка магистров для сфер деятельности, связанных с лазерными технологиями, полупроводниковой квантовой электроникой, взаимодействием излучения с веществом, фотоникой, разработкой и созданием элементов и устройств полупроводниковых лазеров, применением этих устройств в различных областях науки, техники и технологий.

Сроки обучения: 2 года.

Выпускающая кафедра: Полупроводниковая квантовая электроника (№ 88).

Область профессиональной деятельности: лазерная физика, физика полупроводников, оптика, взаимодействие излучения с веществом, физика плазмы, лазерный термоядерный синтез, физика конденсированного состояния вещества, физика ядра и элементарных частиц, физика быстропротекающих процессов, системы контроля и автоматизированного управления и т.д.

Особенности учебного плана: Особенностью образовательного процесса по программе является логическое и взаимно дополняемое сочетание теоретических и экспериментальных курсов с практическими занятиями по технологии производства. Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке. Широко используется индивидуальный подход при обучении магистрантов, учитывающий уровень их подготовки, особенности и склонности к научно-исследовательской деятельности каждого магистранта. Магистранты могут выполнять НИР в лабораториях НИЯУ МИФИ, в ФИАН им. П. Н Лебедева, в других институтах Российской академии наук и на предприятиях ГК «Росатом» и ГК «Ростех». Практикуются краткосрочные стажировки за границей. Магистрантам предоставляется возможность обучения по совместным образовательным программам и выбора университета-партнёра, перечня дисциплин, читаемых в университете-партнере, возможность выполнения НИР и ВКР в университете-партнере.

Выпускники кафедры «Полупроводниковая квантовая электроника» имеют возможность работать в ведущих научных центрах Российской Федерации и за рубежом, и востребованы на ведущих предприятиях высокотехнологического сектора промышленности России.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: Российские научные центры; предприятия Росатома; институты РАН. Иностранные партнеры: Optoelectronics Research Centre (ORC) Tampere University of Technology (Finland), Principia Lightworks, Inc. (USA), EPSRC National Centre for III-V Technologies (Universities of Sheffield, Cambrdge, Glasgow, Nottingham), ГНУ «Институт физики им. Б. Н. Степанова» НАНБ (Беларусь), Samsung LED (Korea).

Специализации в рамках данной программы

Ядерные физика и технологии

Объекты профессиональной деятельности: мощные диодные лазеры, линейки и матрицы для накачки твердотельных и газовых лазеров, а также, для лазерных систем обработки материалов прямым воздействием излучением полупроводниковых лазеров, диодные лазеры и волоконно-оптические модули для широкого круга оптоволоконных систем, лазерной медицины, навигации, дальнометрии и др., технологическая база для создания системы диодной накачки твердотельных активных элементов сверхмощных лазерных систем для лазерного термоядерного синтеза ЛТС; твердотельные лазеры с диодной накачкой и пр.