

## НАШИ КОНТАКТЫ



### Руководитель приемной комиссии ИНТЭЛ

Сибирмовский Юрий Дмитриевич // YDSibirmovsky@mephi.ru

### Интернет ресурсы

Сайт: <https://nespi.mephi.ru/>

VK: [https://m.vk.com/news\\_nespi\\_mephi?from=groups](https://m.vk.com/news_nespi_mephi?from=groups)

Telegram: [https://t.me/nespi\\_mephi](https://t.me/nespi_mephi)



### Кафедра физики микро- и наносистем

### Представители приемной комиссии

Мартынов Игорь Леонидович // ILMartynov@mephi.ru

Дмитриева Анна Викторовна // AVDmitrieva@mephi.ru

### Интернет ресурсы

Сайт: [www.kaf81mephi.ru](http://www.kaf81mephi.ru)

VK: <https://vk.com/mephi81>

Telegram: <https://t.me/mephi81>



Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ»



## ИНТЭЛ /// NESPI

Институт нанотехнологий  
в электронике, спинтронике и фотонике

///

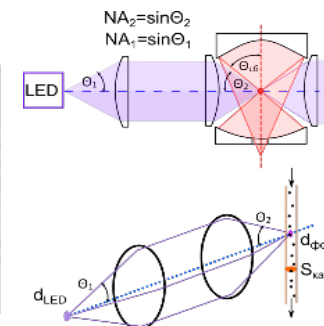
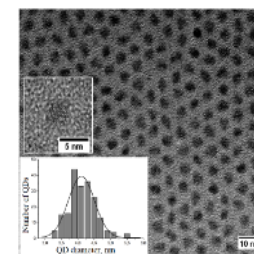
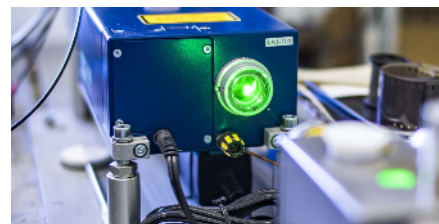
Направление подготовки

11.03.04 (б) / 11.04.04 (м)

Электроника и нанoeлектроника

Образовательные программы:

- фотонные технологии наносистем (б)
- опто- и нанoeлектроника, инженерия наносистем (м)



Выпускающая кафедра:

///

# 81 Кафедра физики микро- и наносистем



## КАФЕДРА ФИЗИКИ МИКРО- И НАНОСИСТЕМ

### АННОТАЦИЯ

Мы исследуем физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с микро- и наноструктурами и разрабатываем методы и технологии для фотовольтаики, полупроводниковых светодиодов, оптических сенсоров и сенсорных систем, аналитического оборудования для экологии, биологии, медицины и безопасности. Мы готовим из вас профессионалов, умеющих проводить исследования, разрабатывать, проектировать и конструировать компоненты, элементы и устройства на основе нанофотоники и наноэлектроники, начиная с идеи и заканчивая востребованными приборами, успешно работающими в различных сферах.

### КЛЮЧЕВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бакалавриат (4 года)

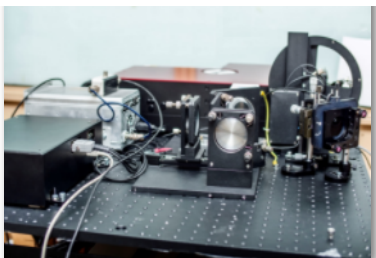
Магистратура (2 года)

- квантовая механика
- практикум по мат. моделированию
- физика микро- и наносистем
- введение в квантовую электронику
- цифровая электроника и схемотехника
- спецпрактикум по физике наносистем

- терагерцовая фотоника
- нанофотоника
- физика и технология сенсоров
- основы органической опто- и наноэлектроники
- статистические методы в электронике
- основы проектирования электронных средств

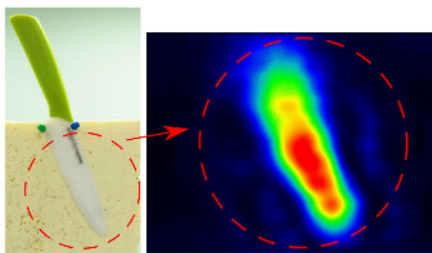
### ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

- Начиная со старших курсов бакалавриата акцент на участии студентов в научно-исследовательской работе
- Наши студенты приобретают широкий спектр практических навыков : численное моделирование и обработка данных, работа со спектральным оборудованием, юстировка оптических систем, 3D моделирование и прототипирование узлов и деталей приборов, проектирование и настройка электрических схем, программирование микроконтроллеров



Лабораторная установка терагерцового радиовидения

ТГц изображение керамического ножа за преградой



### НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Сотрудники кафедры ведут научные исследования и прикладные разработки по нескольким направлениям, которые объединены общей темой взаимодействия электромагнитного излучения с микро- и наноструктурами



Солнечные ячейки на основе квантовых точек PbS



Коптер с модулем отбора аэрозольных частиц для био-мониторинга

- « Современные аналитические методики для комплексного обеспечения безопасности
- « Взаимодействие терагерцового излучения с веществом и системы радиовидения
- « Фотонные кристаллы и сенсоры на их основе
- « Системы на базе органических полупроводников и полупроводниковых коллоидных наночастиц для солнечных элементов и светодиодов нового поколения

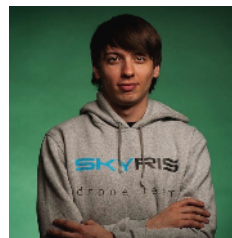
### НАШИ ПАРТНЕРЫ



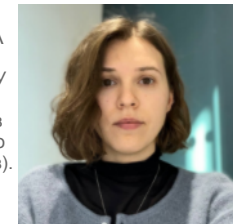
### ГДЕ МОГУТ РАБОТАТЬ ВЫПУСКНИКИ?

Выпускники кафедры «Физики микро- и наносистем» работают в ведущих научных центрах нашей страны и за рубежом (США, Канада, Германия, Великобритания). Востребованы на предприятиях высокотехнологического сектора промышленности России: предприятия корпорации «Ростех», группа компаний «Роснано», предприятия холдинга Швабе, ГНЦ «Курчатовский институт», СНПО Элерон, НИИ специальной техники ФСБ РФ, предприятия-разработчики аналитического оборудования для безопасности, медицины и экологии (ООО Модус, ООО Диагностика-М), в сфере телекоммуникаций и IT (ПАО Вымпелком, ПАО Positive technologies)

### НАШИ ВЫПУСКНИКИ



2018 г. - Выпускник  
Создал лабораторию по БПЛА при поддержке Центра Компетенций WorldSkills НИЯУ МИФИ.  
Основал команду, входящую в тройку лидирующих команд по Дрон Рейсингу (гонкам дронов). Третье место на этапе кубка мира (Испания) по Дрон Рейсингу.  
Сертифицированный эксперт WorldSkills по компетенции "Эксплуатация Беспилотных Авиационных Систем".  
Ведущий инженер-конструктор по разработке БПЛА в группе компаний Gaskar Group.



2015 г. - Выпускник  
2021 г. - Кандидат физико-математических наук  
В настоящее время работает в международной компании Waveoptics, занимающейся разработкой очков дополненной реальности (AR). В качестве оптического инженера она вместе с коллегами занимается метрологическими измерениями ключевых характеристик дифракционных волноводов и проекторов, а также разработкой новых оптических установок.

