

## НАШИ КОНТАКТЫ



**ИНТЭЛ**  
Институт нанотехнологий  
в электронике, спинтронике и фотонике

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 конденсированных сред**

Представители приемной комиссии  
Никитенко Владимир Роленович // VRNikitenko@mephi.ru  
Катин Константин Петрович // KPKatin@mephi.ru

### Интернет ресурсы

Сайт: <http://kaf67.mephi.ru>  
VK: <https://vk.com/kaf67.mephi>



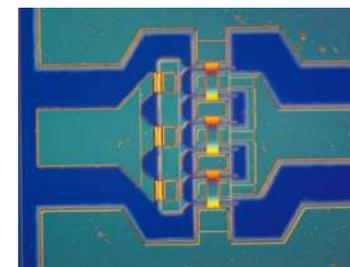
Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ»



**ИНТЭЛ // NESPI**  
Институт нанотехнологий  
в электронике, спинтронике и фотонике

/// Направление подготовки  
11.03.04 (бакалавры)/ 11.04.04 (магистры)  
Электроника и наноэлектроника

программа: гетероструктурная наноэлектроника/  
наноэлектроника, спинтроника и фотоника



Выпускающая кафедра:

№ 67 физики конденсированных сред



## КАФЕДРА ФИЗИКИ КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Гетероструктуры и двумерные наноматериалы являются основой электроники будущего, за исследования в этой области получено 4 Нобелевские премии. Данное междисциплинарное направление необходимо для развития технологий связи, телекоммуникации, широкополосного интернета, силовой электроники, сенсоров.

Особенностью программы является акцент на новых, некремниевых технологиях, дизайне наноматериалов и разработке компонентов с заданными характеристиками на новых физических принципах.

Выпускники программы – инженеры-технологи, разработчики новых материалов, компонентов и устройств современной наноэлектроники и СВЧ электроники. Студенты изучают физику полупроводников и наносистем, основы схемотехники, технологии современной электроники, проектирование и моделирование электронных устройств, получают уникальную практическую подготовку.

### КЛЮЧЕВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

бакалавриат

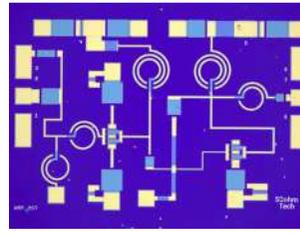
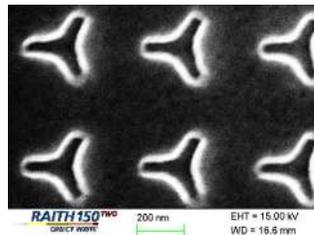
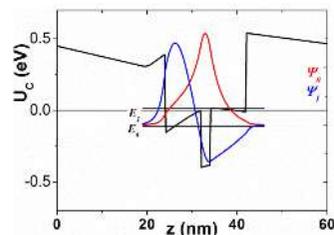
магистратура

- введение в современные нанотехнологии
- физика полупроводников
- твердотельная электроника
- измерения в микро- и наноэлектронике
- технологии гетероструктурной СВЧ электроники

- физика и технология приборов микро- и наноэлектроники
- математические методы и прикладные программные пакеты в электронике
- физика наносистем

### ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- » В ходе обучения студенты получают практические навыки работы на реальном оборудовании, в том числе на современной технологической линии полного цикла для создания наноэлектронной компонентной базы, чипов и схем.
- » Занятия и практику ведут как учёные, так и специалисты с опытом работы на высокотехнологичном производстве.
- » Студентам даётся уникальная возможность освоения всех этапов создания электронных приборов: разработки и моделирования наноматериалов, технологии компонентной базы, проектирования микросхем и сборки конечных устройств.



### НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Программа обеспечена мощной лабораторной базой Центра радиофотоники и СВЧ технологий НИЯУ МИФИ, который является одним из ключевых в России в области СВЧ-электроники, силовой электроники, радиофотоники, квантовых технологий.



На практике в лаборатории Молекулярно-лучевой эпитаксии

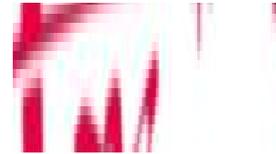
- » Дизайн, эпитаксиальный рост и исследование полупроводниковых гетероструктур — кристаллов с тончайшими (до 1 нм) слоями различных материалов.
- » Технологии нанолитографии, металлизации, планаризации и прецизионной обработки поверхности кристаллических пластин.
- » Всё это позволяет нам создавать уникальные приборы: транзисторы с высокой подвижностью электронов, малощумящие СВЧ-усилители, квантово-каскадные лазеры, фотопроводящие антенны, радиационно-стойкие сенсоры магнитного поля и многое, многое другое!

### НАШИ ПАРТНЕРЫ



Skoltech  
Сколковский институт науки и технологий

### НАШИ РАБОТОДАТЕЛИ



### НАШИ ВЫПУСКНИКИ



Сибирмовский Юрий Дмитриевич, к.ф.-м.н. доцент, научный сотрудник Центра радиофотоники и СВЧ технологий НИЯУ МИФИ

«Это незабываемое ощущение — видеть, как твоя идея воплощается в жизнь. В наших лабораториях вы пройдёте путь от цифровой модели до готового устройства».



Хабибуллин Рустам Анварович, к.ф.-м.н. ведущий научный сотрудник, учёный секретарь ИСВЧПЭ РАН, доцент

«Образование, которое мы получили в МИФИ — это фундамент, на котором можно строить успешную карьеру и уверенно смотреть в будущее.»

