



Образовательная программа:  
**Радиофотонные технологии и системы**

кафедра № 67 Физики конденсированных сред

## АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа одной из первых в России готовит бакалавров и магистров в активно развивающемся направлении радиофотоники. Радиофотонные устройства незаменимы в высокоскоростных линиях связи (как оптоволоконных, так и беспроводных), радаров, системах «искусственного зрения».

Вы получите уникальные знания в таких областях как физика и технология материалов, компонентов и устройств современной фотоники, радиоэлектроники, оптоэлектроники, лазерной техники. Особое место уделяется фундаментальным принципам и перспективным технологиям радиофотонных интегральных схем.

## КЛЮЧЕВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

бакалавриат

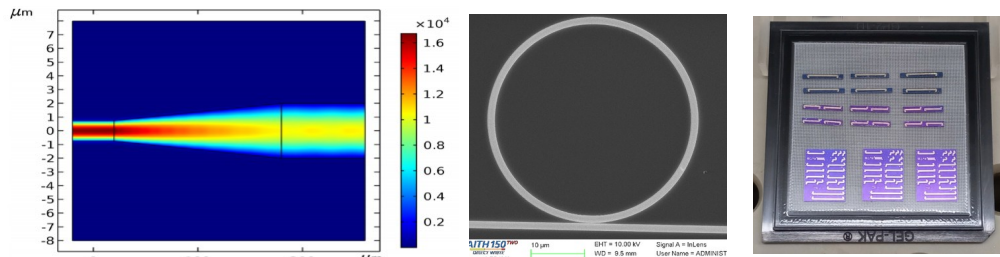
магистратура

- оптика и фотоника наноструктур
- физическая оптика и основы фотоники
- оптические методы обработки информации
- компьютерное моделирование в задачах фотоники

- терагерцовая фотоника
- квантовая информатика
- лазеры и их применение
- оптические сенсоры
- технологии эпитаксии для материалов фотоники

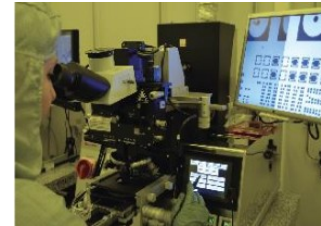
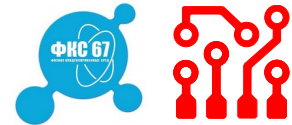
## ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Акцент на углубленное изучение некремниевых гетероструктурных технологий на основе GaAs, InP для интегральной фотоники, получение практических навыков инженерии наноматериалов и компонент с заданными характеристиками, владение комплексом прецизионных измерительных методик.
- Выпускники программы – инженеры-технологи, разработчики новых материалов, компонент и устройств оптоэлектроники, фотоники и радиофотоники, квантовой сенсорики.
- Занятия и практику проводят действующие учёные и специалисты с опытом работы на высокотехнологичном производстве предприятий-партнеров.



## 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, радиофотоники, квантовых технологий.



В лаборатории  
фотолитографии

- 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



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

## НАШИ РАБОТОДАТЕЛИ



LASSARD

Концерн ВКО  
Алмаз - Антей



## НАШИ ВЫПУСКНИКИ



Таривердиев Самир  
Джабурович  
Инженер-технолог II  
категории ООО  
«ЛАСАРД», г.  
Обнинск

«НИЯУ МИФИ – это лучший выбор для будущих инженеров и научных деятелей. Проверено на собственном опыте».



Пономарев Дмитрий  
Сергеевич, к.ф.-м.н.  
Заместитель  
директора по научной  
работе ИСВЧПЭ РАН,  
доцент

«МИФИ научил думать, принимать решения и брать за них ответственность.»