



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств (радиофотоника, гетероструктурная электроника, органические полупроводники)»

Научная специальность 2.2.2 «Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств» (физико-математические науки, технические науки)

Выпускающая кафедра (подразделение): кафедры «Физика конденсированных сред» (67), «Электроники» (3), «Микро- и нанoeлектроники» (27)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Куратор программы: профессор отделения офиса образовательных программ ИНТЭЛ НИЯУ МИФИ Васильевский Иван Сергеевич, e-mail: ISVasilyevskij@mephi.ru, тел. (495)7885699 доб. 8170

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантами диссертации на соискание ученой степени кандидата технических или физико-математических наук в области разработки материалов, нанотехнологий компонентной базы твердотельной электроники и радиофотоники, приборов на квантовых эффектах, в том числе на основе новых размерных монослойных и гетероструктурных материалов, схемотехнического проектирования систем. Обучение проводится на основе современной исследовательской и технологической инфраструктуры НИЯУ МИФИ. Аспиранты участвуют в выполнении НИОКР в предметной области исследований.

Направления научных исследований:

- Гетероструктурная СВЧ электроника – технологии проектирования, создания и исследования новых материалов на основе АЗВ5, SiC, графена и гибридных материалов;
- Исследования и разработки технологий создания перспективной компонентной базы СВЧ электроники, силовой электроники, радиофотоники, сенсоров;
- Системотехнический дизайн в области СВЧ электроники, радиофотоники, сенсоров;
- Радиационно-стойкая электроника и компонентная база – методы проектирования, исследования стойкости, методы повышения стойкости.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- ФГАНУ ИСВЧПЭ им. В.Г.Мокерова РАН АО "НИИ "Полюс" им. М.Ф. Стельмаха"

Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- Центр радиофотоники и СВЧ технологий НИЯУ МИФИ (линейка АЗВ5 нанофабрикации для СВЧ и радиофотонной компонентной базы);
- Центр экстремальной прикладной электроники НИЯУ МИФИ;
- Инжиниринговый центр МИФИ.

Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ.

