



## ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники»

Научная специальность 2.2.3 «Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники»  
(технические науки)

**Выпускающая кафедра (подразделение):** кафедра микро- и наноэлектроники (№ 27) и кафедра электроники (№ 3)

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

**Куратор программы:** к.т.н., доцент каф. 27 Воронов Юрий Александрович, yavoronov@mephi.ru

### Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук в области разработки и изготовления материалов и приборов электронной техники (преимущественно полупроводниковых). Аспирантам предлагается участие в экспериментах по проектированию, изготовлению и испытаниям полупроводниковых приборов и интегральных схем, в том числе СБИС, НИОКРах, грантах, посвященных решению данных задач и т.п.

### Направление научных исследований:

- Разработка физико-технологических и физико-химических основ создания новых и совершенствования существующих материалов включая полупроводники, диэлектрики, проводники, технологические среды.
- Физические и физико-химические исследования технологических процессов и маршрутов производства материалов и приборов электронной техники, разработка их физико-технологических и физико-химических моделей.
- Исследование и разработка конструкций, моделей, методов проектирования и технологий изготовления оборудования для исследования свойств и производства материалов и приборов электронной техники.
- Исследование и моделирование функциональных и эксплуатационных характеристик оборудования для производства материалов и приборов электронной техники включая вопросы качества, долговечности, надежности и стойкости к внешним воздействующим факторам, а также вопросы эффективного применения.

### Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- АО «НПП «Пульсар»
- ГК «Микрон»
- АО «НПП «Исток» им. Шокина»
- и другие

### Научные группы, научные лаборатории, центры НИАУ МИФИ:

- Международная НИЛ «Инжиниринг наноэлектромеханических систем и сенсоров»
- Технологическая лаборатория кафедры 27
- Лаборатория проектирования специализированных интегральных микросхем на базе кафедры электроники (№ 3)
- Лаборатория комплексной технологии полупроводниковых приборов центра радиофоники и СВЧ-технологий института нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике центр радиофоники и СВЧ-технологий института нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике

- Центр экстремальной прикладной электроники института нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике

