



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, НИОКР, 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 НИЯУ 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.

