

/// Направление подготовки
14.05.04 (с)
Электроника и автоматика
физических установок



Подробнее

программа: микро- и наноэлектроника для ключевых
объектов информационной инфраструктуры

Выпускающая кафедра: #3 Электроники

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Областями профессиональной деятельности выпускников являются исследования, разработки и технологии, направленные на создание и применение электронных информационно-управляющих систем ядерно-физических установок, автоматизацию физического эксперимента и научных исследований, проектирование, конструирование, эксплуатация информационно-измерительных систем, систем автоматизации и управления, включая разработку искусственного интеллекта на основе микро- и наноэлектронных технологий и систем на новых физических принципах.

КЛЮЧЕВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

специалитет

магистратура

- Основы специальности
- Основы ядерной электроники
- Вычислительные системы
- Сбоеустойчивые системы

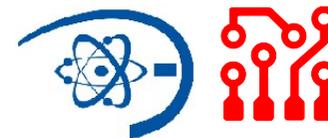
- Высокопроизводительные вычислительные системы
- Интегральные СВЧ системы
- Микросистемы

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

К особенностям программы относятся:

- » - фундаментальная базовая университетская подготовка по математике, включая дополнительные главы; по физике, включая ядерную физику и физику полупроводниковых приборов; по прикладным разделам микро- и наноэлектроники, включая нано- и микросистемную технику; по вычислительным системам и комплексам, включая высокопроизводительные системы и экстремальную электронику
- » - фундаментальная инженерная подготовка на современных уникальных лабораторной базе и комплексах с использованием лицензионных университетских версий САПР фирм США и Германии;
- участие в образовательном процессе ведущих ученых РАН и ГК Росатом;
- реализация концепции проектного образования путем участия студентов в выполнении конкретных НИОКР.

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ



Студенты и сотрудники кафедры участвуют в выполнении фундаментальных и прикладных НИОКР по направлениям современной ЭКБ для авионики и космических систем, высоконадежных и высокопроизводительных систем для приоритетных технологий и областей применения.



Лабораторный практикум по САПР СБИС 65 нм

- « Современное проектирование ЭКБ
- « Технологии микро- и наноэлектроники
- « Квантовые системы
- « Системы в корпусе, мультикристалльные сборки, чиплеты
- « Отказоустойчивые системы
- « Высокотемпературная и радиационно-стойкая электроника

НАШИ ПАРТНЕРЫ



ГДЕ МОГУТ РАБОТАТЬ ВЫПУСКНИКИ?

ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН - полный цикл разработки и изготовления вычислительных систем.
ООО «ХайТэк» - разработка специализированных нейроморфных и тензорных процессоров и систем на их основе.
ГУП НПЦ «ЭЛВИС» - разработка концептуально новых отечественных импортозамещающих микросхем типа «Система-на-Кристалле».
ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова» - ведущая организация Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

Ведущие ученые и руководители, участвовавшие в формировании ОП



Борисов Ю.И. - д.т.н. профессор генеральный директор госкорпорации «Роскосмос», Орликовский А.А. - академик РАН, Бармаков Ю.Н. - д.т.н. профессор, первый заместитель научного руководителя ВНИИА.