

Электроника и автоматика физических установок

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Присваивается степень или квалификация: **Диплом специалиста**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **5 лет**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **242 320 руб. за семестр**

Куратор программы: **Вячеслав Сергеевич Першенков**

Телефон: **Контактное лицо: Петухова Ольга Николаевна. Тел. +74957885699, доб. 8045**

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

Краткое описание программы

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов в следующих областях:

- исследования и разработка новых принципов работы микро- и нанoeлектронных устройств, разработка методов и средств их проектирования и изготовления;
- изучение свойств оптоэлектронных устройств, микро- и нанoeлектронных датчиков и преобразователей; исследование их функционирования в информационных и управляющих системах;
- разработка теоретических моделей для объяснения эффектов ионизирующего, лазерного и электромагнитного излучения на электронные устройства;
- развитие систем управления и сбора и обработки данных на основе современных микропроцессоров, программируемых логических схем, аналоговых устройств, оптоэлектронных и нанoeлектронных устройств;
- проектирование новых типов интегральных схем, систем на кристалле, датчиков и преобразователей, оптоэлектронных и нанoeлектронных устройств и систем;
- разработка технологии изготовления современных микро- и нанoeлектронных устройств и систем, в том числе создание радиационно-стойких изделий.

Программы, запланированные на обучение: "Обучение для научных центров", "Новые поколения технологии ядерной энергетики 2010-2020 гг.", "Программа инновационного развития Росатома", "Национальная технологическая база".

Выпускающая кафедра

Микро- и нанoeлектроники (№ 27)

Область профессиональной деятельности

Исследование и разработка новых принципов функционирования микро- и нанoeлектронных приборов, создание методов и средств их проектирования и изготовления; исследование свойств оптоэлектронных приборов, микро- и нанoeлектронных датчиков и исполнительных устройств, организация их функционирования в контрольно-измерительных и управляющих системах; разработка теоретических моделей для учета воздействия ионизирующего, лазерного и электромагнитного излучений на электронную аппаратуру; разработка систем управления, сбора и обработки данных на базе современных микропроцессоров, программируемых логических микросхем, аналоговых устройств, оптоэлектронных и нанoeлектронных приборов; проектирование новых типов интегральных микросхем, систем на кристалле, датчиков и преобразователей, оптоэлектронных и нанoeлектронных приборов и устройств; разработка технологии изготовления современных микро- и нанoeлектронных приборов и устройств, включая создание радиационно-стойких изделий и изделий.

Модули

- Гуманитарный модуль
- Естественнонаучный модуль
- Общепрофессиональный модуль
- Профессиональный модуль с дисциплинами специализации

Часть образовательных модулей программы реализуется также на английском языке.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

ВНИИ Автоматики им.Н.Л.Духова, НИИ Приборов, НИИ «Элерон», НИИ системных исследований РАН, НИИ космического приборостроения, НТЦ «Модуль», Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники, ЗАО «МЦСТ», а также другие российские научные центры; предприятия Росатома; институты РАН.

Программа непрерывного обучения: Степень специалиста - аспирант

Специализации в рамках данной программы

Объекты профессиональной деятельности

Работа в научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях и предприятиях атомной, авиа-космической, радиоэлектронной промышленности и смежных отраслей в качестве специалистов – исследователей и разработчиков новых типов микро- и наноэлектронных приборов и электронных систем различного назначения, включая системы, реализуемые на кристалле.