



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

03.03.03 Радиоп физика. Цифровые технологии обработки информации

Описание направления

Студенты получают фундаментальную подготовку по физике и математике, а также по радиоэлектронике, аналоговой и цифровой схемотехнике, информационно-измерительным системам, современным средствам связи, системам телекоммуникаций и современным языкам программирования.

Научная деятельность данного направления связана с исследованиями по проблемам наноп физики и нанотехнологии, микроконтроллеров и робототехники, физики и химии нефти, микро- и наноп электроники, очистки сточных вод от фенола; цифровой обработки сигналов, молекулярной биоп физики и др.

Форма обучения – очная. Сроки обучения – 4 года.

Чему учим?

Проектированию и технологическому сопровождению производства радиоэлектронного оборудования. Сюда относятся системы связи (приемники, рации, локаторы, коммутаторы и т.п.), автоматизированные системы цифровой обработки данных, системы удаленного контроля и управления, охранные приспособления и системы слежения и пр.; учим моделированию электронных устройств и приборов с помощью современных компьютерных симуляторов; исследованию радиофизических устройств программно-аппаратными средствами LabVIEW; разработке робототехнических систем на микроконтроллерах; овладению навыкам исследования твердых тел (в т.ч. наноматериалов) современными методами. Проектированию и разработке электронных узлов с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР) Altium Designer; навыкам программирования промышленных контроллеров (Siemens и др.); применению ударно-волнового воздействия на производстве.

Как учим?

В процессе обучения активно используются современные технологии образования. Учебный процесс осуществляется в оборудованных аудиториях и специализированных лабораториях, в т.ч. с использованием оборудования NI ELVIS (США) и программного обеспечения LabVIEW.

Обучающиеся получают хорошую практику программирования на языках высокого уровня, навыки конструирования и сборки радиоэлектронных устройств, осваивают аппаратное программирование микроконтроллеров (Arduino, PIC16, STM32); учатся исследовать свойства новых материалов для наноп электроники на уникальном современном научном оборудовании (атомно-силовые микроскопы, сканирующий туннельный микроскоп, фотоспектрометры и др.).

Студенты направления «Радиоп физика» получают фундаментальную подготовку по физике и математике. В лабораториях и компьютерных классах студенты изучают методы физического эксперимента, средства современной измерительной техники, приобретают профессиональные навыки. Ежегодно с лекциями для студентов выступают ведущие зарубежные и российские ученые.

Где могут работать?

Сфера применения талантов радиофизиков практически безгранична. Выпускники по данному направлению могут работать: инженерами-электрониками, программистами; конструкторами или технологами на предприятиях, использующих электронную аппаратуру, в том числе нефтегазодобывающих и оборонных; специалистами в области IT-технологий; научными сотрудниками, специалистами в области наноп физики и нанотехнологий.

Наши выпускники работают также и в зарубежных организациях: LIMSI-CNRS (Франция), Agoda (Чехия) и др.

Адрес приемной комиссии

450076, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Заки Валиди. 32, каб.21
тел.: (347) 229-97-21, 8-987-029-97-21,
8-986-700-97-21 (есть WhatsApp)
e-mail: abiturient-bsu@yandex.ru

Адрес факультета

450076, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.
Заки Валиди, 32, физико-математический корпус,
кабинет 427
Юлдашева Алина Рифовна
89177908064,
alina.yuldasheva.92@mail.ru