



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника.

Электронные приборы и автоматизированные системы

Описание направления

Научусь управлять работой информационно-коммуникационными системами и сетями, материаловедению в области микро- и нанoeлектроники. Моделировать электронные устройства и приборы, читать принципиальные, монтажные и функциональные схемы. Разрабатывать электронные устройства на самой современной элементной базе, в том числе на микроконтроллерах (на примере PIC16, STM32, Arduino) Программировать и отлаживать устройства на микроконтроллерах PIC16 среднего семейства Microchip с внутрисхемным отладчиком/программатором PICkit3 и с использованием учебных стендов собственной разработки:

- а) на языке Ассемблера в интегрированной среде разработки MPLAB;
- б) на языке Си с использованием компилятора MicroC PRO for PIC.

Собирать и отлаживать макеты устройств на платформе Arduino. Программировать и отлаживать устройства на микроконтроллерах STM32 с использованием CubeMX и Atollic TrueStudio на отладочных платах STM32F0Discovery и STM32F4Discovery (с использованием высокоуровневых библиотек HAL, LL, а также CMSIS—программирование на уровне регистров).

Чему учим?

Управление работой информационно-коммуникационными системами и сетями, материаловедению в области микро- и нанoeлектроники. Моделирование электронных устройств и приборов, расшифровка принципиальных, монтажных и функциональных схем. Разрабатывание электронных устройств на самой современной элементной базе, в том числе на микроконтроллерах (на примере PIC16, STM32, Arduino) - Программирование и отлаживание устройства на микроконтроллерах PIC16 среднего семейства Microchip с внутрисхемным отладчиком/программатором PICkit3 и с использованием учебных стендов собственной разработки:

- а) на языке Ассемблера в интегрированной среде разработки MPLAB;
- б) на языке Си с использованием компилятора MicroC PRO for PIC.

Сборка и отлаживание макетов устройств на платформе Arduino. Программирование и отлаживание устройств на микроконтроллерах STM32 с использованием CubeMX и Atollic TrueStudio на отладочных платах STM32F0Discovery и STM32F4Discovery (с использованием высокоуровневых библиотек HAL, LL, а также CMSIS—программирование на уровне регистров).

Как учим?

Отличительной особенностью подготовки выпускников по данной специальности состоит в том, чтобы детально изучить методы и средства деятельности человека, направленной на все виды исследований, а также на моделирование (математическое либо компьютерное). Научиться разбираться в способах конструирования, проектирования и в технологиях производства. Учащийся сможет в полной мере эксплуатировать электронные устройства, их компоненты и материалы, из которых они изготовлены. В процессе обучения студент овладеет навыками использования вакуумной, плазменной, оптической и иной нанотехники различного функционального назначения.

Где могу работать?

Инженер-технолог, инженер-схемотехник по микро- и нанoeлектронике,
Инженер по контрольно-измерительным приборам,
Инженер-электроник (разработка электронных устройств), инженер программист микроконтроллеров.

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