

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины

«Микропроцессорная техника в робототехнических и автоматизированных системах»

**Направление подготовки** 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
И ПРОИЗВОДСТВ

**Профиль** «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2017

### **Цель изучения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является усвоение студентами основ микропроцессорной техники, методов построения и функционирования микропроцессоров, использования и программирования микропроцессорных устройств для создания автоматизированных и автоматических систем регулирования и управления технологическими процессами и производствами.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с общими вопросами организации микропроцессоров и микропроцессорных систем, систем ввода-вывода информации, основными принципами построения микрокомпьютеров (микро-ЭВМ);
- изучение логических, математических и технических основ построения микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- уяснение логики построения цифровых элементов, а на их основе □ запоминающих и процессорных устройств, интерфейсов;
- усвоение основных принципов представления чисел в различных системах счисления, способов преобразования чисел из одной системы счисления в другую, правил алгебры логики, принципов функционирования комбинационных и последовательностных устройств, элементов программирования микропроцессоров в машинных кодах и на языке ассемблера;
- приобретение навыков работы с учебно-лабораторным стендом «Основы автоматики и вычислительной техники» (ОАВТ).

**Перечень формируемых компетенций:**

ПК-8 - способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством

ПК-23 - способностью выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Экзамен