

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование микропроцессоров и контроллеров»

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»  
6 семестр

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины является знакомство с принципами структурной организации микропроцессорной техники; Практическое освоение студентами современных программных и аппаратных средств проектирования и вычислительной техники; Воспитание у студентов ответственности за продукт своих разработок.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Учебного плана ; обозначение - Б1.В.ДВ.3.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями – способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления (ПК-19);

– способностью выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем (ПК-24);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен:

- Знать устройство современных микроконтроллерных средств (ПК-19);
- Уметь применять на практике знания по математике, вычислительной технике, программированию (ПК-19, ПК-24);
- Владеть навыками самостоятельной работы с приборами, измерительными схемами, компьютерными программами (ПК-24).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Микропроцессорные системы
- Элементная база основных систем
- Программирование АЛУ
- Связь с периферийными устройствами
- Устройства управления внешними сигналами
- Применение в промышленных объектах
- Распределение управляющих сигналов
- Структура программных средств

### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3

7.

Составитель: доцент кафедры АТП

Заведующий кафедрой АТП

Председатель учебно-методической комиссии направления


Декан МТФ

Дата



 Бакутов А.В.

 Коростелев В.Ф.

 Коростелев В.Ф.

 Елкин А.И.





