

**Образовательная программа**  
09.03.02 - Информационные системы и технологии  
**Аннотация рабочей программы**  
**Дисциплины «Основы микропроцессорной техники»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации –зачет. Программой дисциплины предусмотрено выполнение курсовой работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** принципы функционирования, основные параметры и характеристики, условные графические обозначения современных электронных приборов и устройств.

**Уметь:** ставить и решать схемотехнические задачи, осуществлять расчёт и выбор элементной базы.

**Владеть:** навыками выбора средств и методов электрических измерений, оценки достоверности получаемых результатов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

- Предмет, проблемы и задачи курса. Исторический экскурс. Основные понятия и определения
- Структурная схема микроконтроллера KM1816 BE 51
- Арифметико-логическое устройство. Резидентная память. Аккумулятор и слово состояния программы
- Регистры-указатели. Таймер-счетчик. Буфер последовательного порта. Регистры специальных функций.
- Кварцевый резонатор. Внутренний генератор. Машинный цикл. Управляющий автомат.
- Порты ввода-вывода информации. Запись в порт. Нагрузочная способность портов. Особенности работы портов.
- Организация обращения к внешней памяти.
- Особые режимы работы микроконтроллера.
- Регистр режима работы т\с. Регистр управления т\с. Режимы 0,1,2,3.