

## **Аннотация дисциплины «Микропроцессорные устройства»**

Дисциплина «Микропроцессорные устройства» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, профиль «Проектирование и технология электронных средств».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной, реализуется на 4 курсе в 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы). Настоящая дисциплина связана с дисциплинами «Основы проектирования электронных средств», «Схемо- и системотехника», «Практическая схемотехника».

**Целью дисциплины** является изучение теоретических основ и принципов работы цифровой и микропроцессорной техники, необходимых для проектирования микропроцессорных устройств (МПУ) в радиоэлектронных системах специального назначения, их технической реализации; методики выбора микропроцессорного комплекта (МПК); методов разработки и отладки управляющих программ для МПУ; а также развитие навыков в отладке программ для МПУ.

### **Задачи дисциплины:**

1. Приобретение знаний в области проектирования микропроцессорных устройств электронных средств.
2. Изучение теоретических основ их программирования МПУ.
3. Изучение методов передачи, ввода и обработки информации в МПУ.

Для успешного изучения дисциплины «Микропроцессорные устройства» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая общепрофессиональная компетенция:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-7</b> способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знает	Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники и информационных технологий
	Умеет	Программировать на языках микропроцессоров
	Владеет	Методами учета современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в работе с микропроцессорами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Микропроцессорные устройства» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: «практическое занятие – развернутая беседа» с обсуждением решенной задачи, «диспут на лекции».