

# **МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями преподавания данной дисциплины являются: ознакомление студентов с возможностями и областями применения микропроцессорных средств, приобретение студентами знаний об архитектуре и принципах работы микропроцессоров, изучение микропроцессорных систем и их программного обеспечения.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Микропроцессорные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП.

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

В результате освоения дисциплины формируется компетенция ПК-10:

- способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основные понятия и определения микропроцессорной техники. Принципы организации систем управления на базе микропроцессорных систем и микроконтроллеров. Внутренняя архитектура микропроцессорных систем и однокристальных микроконтроллеров. Организация внешних связей микропроцессорных систем и микроконтроллеров. Программная реализация алгоритмов управления. Перспективы и направления развития микропроцессорной техники.