

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА В МЕХАТРОНИКЕ И РОБОТОТЕХНИКЕ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Робототехника и робототехнические системы: разработка и применение

	Форма обучения
	Очная
	3,4
	6,7
	64
Лабораторные занятия, часы	30
Практические занятия, часы	30
	6,7
	124
	92
Всего часов / зачетных единиц	216/6

1 Цель учебной дисциплины: получение студентами знаний о принципах построения микропроцессорных систем

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Студент, изучивший дисциплину, должен

знать:

- арифметические и логические основы микропроцессорной техники, основные логические элементы и узлы, используемые в микропроцессорных устройствах;
- принципы программного управления обработкой информации и особенности представления информации в микропроцессорных системах;
- назначение, принцип действия, структуру и функциональные особенности микропроцессоров и других элементов микропроцессорных систем;
- классификацию микропроцессоров и их параметры;
- структуру микропроцессорных систем и особенности реализации отдельных элементов;
- перспективы развития микропроцессорной техники и ее влияние на развитие современного автоматизированного производства;

уметь:

- производить выбор структуры микропроцессорной системы и средств для ее реализации;
- осуществлять разработку типовых алгоритмов и программ обработки информации в микропроцессорных устройствах;

владеть:

- методикой программирования и отладки микропроцессорных систем.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ОПК-11 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатрон-

ных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем.

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Занятия при изучении различных тем курса проводятся с использованием: мультимедийного оборудования, ЭВМ, а также в форме дискуссий.