

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
Курс	3,4
Семестр	9,7
Лекции, часы	64
Лабораторные занятия, часы	30
Практические занятия, часы	30
Экзамен, семестр	6,7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	124
Самостоятельная работа, часы	128
Всего часов / зачетных единиц	252/7

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.

Студент, изучивший дисциплину, должен уметь:

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

Студент, изучивший дисциплину, должен владеть:

- методикой программирования и отладки микропроцессорных систем.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

- ПК-3 – способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий

– ПК-10 – готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей

– ПК-14 – способностью планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований

– ПК-23 – готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей

– ПК-28 – способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей⁴.

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.

Электронная библиотека университета
Белорусско-Российского университета