

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Казанский национальный исследовательский**  
**технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра компьютерных систем

Регистрационный № 0112-655(А)-69

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины

**“Микропроцессорные системы”**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.01**

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

Вид профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская**

Разработчик: доцент кафедры КС

Бикмухаметов Р.Р.

Ответственный за реализацию АОП



Г.И. Павлов

Заведующий кафедрой КС



Вершинин И.С.

Казань 2017

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

**Цель** дисциплины - формирование представлений об основных классах микропроцессорных средств.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний об особенностях организации и функционирования микропроцессорных систем (МПС) различных классов;
- формирование навыков проектирования микропроцессорных систем различного назначения с использованием ассистивных и компенсаторных информационных и коммуникационных технологий в зависимости от вида и характера ограничений здоровья.

## 2. Перечень компетенций, которые должны быть релизованы в ходе освоения дисциплины

Компетенция, которая должна быть реализована в ходе освоения дисциплины: ПК-1.

## 3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Введение	1	1				ПК-13	
Раздел 2. Архитектура МПС	20/5	4/2	6/3		10	ПК-13, ПК-1У	Прием отчетов по лаб. работам
Раздел 3 Организация подсистемы обработки и управления МПС	12/2	4/2			8	ПК-13, ПК-1У	Тест-опрос контрольная работа
Раздел 4. Организация подсистемы памяти МПС	10/2	4/2			6	ПК-13, ПК-1В	Тест ТТК-1
Раздел 5. Организация подсистемы	34/1	6/3	12/6	4/1	12	ПК-13,	Прием отчетов по

Ввода-вывода МПС	0					ПК-1В	лаб. работам, контрольная работа
Раздел 6. Однокристальные микроконтроллеры	14/3	2/1		6/2	6	ПК-13, ПК-1У	Тест-опрос
Раздел 7. Устройства сопряжения для МПС	26/6	6/3		8/3	12	ПК-13, ПК-1У	Тест ТТК-2
Раздел 8. Мультимикропроцессорные системы	14/2	4/2			10	ПК-13, ПК-1У	Тест-опрос

Раздел 9. Средства разработки и отладки МПС	12/2	4/2			8	ПК-13, ПК-1У	Тест ТТК-3
Раздел 10. Заключение	1	1				ПК-13	
Курсовая работа	36				36		ФОС ПА-2
Экзамен	36				36		ФОС ПА-1
ИТОГО:	216/ 32	36/ 17	18/9	18/6	144		

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1 Основная литература:

1. Новожилов О.П. Основы микропроцессорной техники: учеб. пособие в 2-х т./ О.П. Новожилов.-М: ИП РадиоСофт Т.1 , 2011.- 432с.( 20 экз.)
2. Новожилов О.П. Основы микропроцессорной техники: учеб. пособие в 2-х т./ О.П. Новожилов.-М: ИП РадиоСофт Т.2 , 2011.- 334с.( 20 экз.)

##### 4.2 Основное информационное обеспечение.

1. ЭОР в ВВ “Микропроцессорные системы”, автор Бикмухаметов Р.Р.;

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/staffinfo/manageStaffInfo?course\\_id=1001\\_1&mode=view&mode=cpview](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/staffinfo/manageStaffInfo?course_id=1001_1&mode=view&mode=cpview)

#### 5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория, в которой обучаются ООВЗ по слуху, предполагает наличие следующего оборудования: компьютерной техники, аудиотехники (акустический усилитель и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доски. На лекционном и практическом (семинаре) занятиях должны быть адаптированные текстовые и видеоматериалы.

Наименования основных и специализированных учебных лабораторий/аудиторий/кабинетов с перечнем специализированной мебели и технических средств обучения, средств измерительной техники и др.. необходимых для освоения заданных компетенций, указаны в таблице Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Таблица. Материально-техническое обеспечение дисциплины\*

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Лекции по темам .....	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а  ауд.105  (большая лекционная аудитория на 35 мест)	1. Компьютер 2. Широкоформатный 3D-телевизор 3. Звукоусиливающая аппаратура 4. Доска подвижная, мел, тряпка 5. Видеоматериалы, электронные презентации по тематике занятий	2 2 2 1  комплект
Практические и лабораторные занятия	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а ауд.303  (класс для практических занятий на 10 мест)	1. Компьютер 2. Интерактивная доска 3. Мультимедийная установка. 4. Трехстворчатая доска, мел, тряпка 5. Стенды с оборудованием 6. Комплекты лабораторных и демонстрационных установок	1 1 1 1  1
Компьютерный класс (для самостоятельной работы)	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а  ауд.305  (компьютерный класс на 10 мест)	1. Компьютер 2. Интерактивная доска 3. Мультимедийная установка. 4. Доска, мел, тряпка	11 1 1 1
Лекции и практические занятия в группе	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а  ауд.101  (класс на 10 мест)	1. Компьютер 2. Интерактивная доска 3. Мультимедийная установка. 4. Доска, мел, тряпка	11 1 1 1

**\*Предоставленные кафедрой и закрепленные в РАСПИСАНИИ  
аудитории/лаборатории 6 учебного здания для проведения различных видов  
занятий (выбрать из списка).**

## **6. Кадровое обеспечение**

### **6.1 Базовое образование**

Базовое образование преподавателя – наличие высшего образования по естественнонаучным специальностям.

### **6.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Области научно-исследовательской и научно-методической деятельности преподавателя должны быть непосредственно связаны с актуальными проблемами вычислительной техники: статьи, доклады на конференциях.

### **6.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателя: наличие ученой степени или повышение квалификации по вычислительной технике или по образовательным технологиям каждые 3 года.

Для преподавателя обязательно прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года, соответствующее предметной области преподавания, а также вопросам обеспечения доступности объектов и предоставляемых услуг в сфере образования для лиц с ОВЗ.

Педагогические кадры, участвующие в реализации дисциплины, должны быть ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся лиц с ОВЗ, чтобы учитывать их при организации образовательного процесса; должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.