

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра геоинформационных систем

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Направление подготовки бакалавров

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр.

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнитель: доцент



Плекханов С.В.

Заведующий кафедрой:



Христовуло О.И.

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технические средства информационных систем» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 210. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

**Целью освоения дисциплины** является формирование у будущих бакалавров в области информационных систем и технологий базовых знаний о составе, архитектуре, принципах работы технических средств, используемых для построения информационных систем.

### **Задачи:**

- Изучить базовые физические принципы функционирования основных типов технических средств.
- Понять принципы взаимодействия аппаратных компонентов при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение данных).
- Сформировать целостное представление о физической архитектуре информационных систем на различных уровнях детализации.
- Овладеть стандартными средствами диагностики и конфигурирования технических средств информационных систем.
- Сформировать комплекс знаний и умений, направленных на эффективное решение прикладных задач: анализ конфигурации и диагностика технических средств, выбор аппаратных компонентов для построения информационных систем с заданными характеристиками, внедрение и применение средств автоматизации.

### **Входящие компетенции:**

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований, сформировавших данную компетенцию
1	Способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	ОПК-3	пороговый	Средства вычислительной техники
2	Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно, аппаратно, или программно-аппаратно) для решения поставленной задачи	ОПК-6	пороговый	Средства вычислительной техники

\*- **пороговый уровень** дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

-**базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

-**повышенный уровень** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

### Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной
1	Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно, аппаратно, или программно-аппаратно) для решения поставленной задачи	ОПК-6	базовый	Инфокоммуникационные системы и сети. Производственная практика.
2	Готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	ПК-23	пороговый	Микропрограммирование. Производственная практика.

### 1. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно, аппаратно, или	ОПК-6	Основные типы технических средств, используемых для создания информационных систем, их принципы работы,	Выбирать состав и способ применения технических средств для создания информационных систем;	Навыками диагностики и анализа конфигурации типовых технических средств.

	программно-аппаратно) для решения поставленной задачи		характеристики и функциональные возможности.	производить анализ совместимости технических средств, функциональной и экономической эффективности их использования.	
2	Готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	ПК-23	Архитектуру и принципы работы основных типов технических средств информационных систем.	Определять и модифицировать конфигурацию основных технических средств информационных систем	Методами сбора и анализа результатов эксплуатации технических средств информационных систем.

Содержание разделов и формы текущего контроля\*

№	Наименование раздела	Количество часов			Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**	
		Аудиторная работа		СРС			Всего
		Л	ЛР				
1	Введение	2		2	4		Классическая лекция
2	Физические принципы работы технических средств	2		10	12		Классическая лекция
3	Основы теории информации	2		10	12		Классическая лекция
4	Основы аналоговой схемотехники	6	12	12	30		Классическая лекция
5	Основы цифровой схемотехники	6	12	12	30		Классическая лекция
6	Классификация технических средств	2		6	8		Классическая лекция
7	История развития архитектуры МП Intel	2		8	10		Классическая лекция
8	Архитектура IBM PC и история ее развития	2	4	8	14		Классическая лекция
9	Системы электропитания	2	4	8	14		Классическая лекция
10	Средства хранения данных	2		8	10		Классическая лекция
11	Средства ввода-вывода данных	2		8	10		Классическая лекция
12	Навигационные системы	2	4	10	16		Классическая лекция
13	Встроенные системы	4	8	14	26		Классическая лекция
14	Заключение	2		2	4		Классическая лекция

\* Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

\*\* Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100% от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Технические средства информационных систем».

