

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Архитектура вычислительных систем

по направлению подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: АССОИ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

### **1. Цели освоения дисциплины**

формирование у студентов знаний об архитектуре и принципах построения современных компьютеров и вычислительных систем, организации их работы, особенностях взаимодействия аппаратных и программных средств, принципах работы периферийного оборудования, а также об основных тенденциях развития современной вычислительной техники.

### **2. Содержание дисциплины «Архитектура вычислительных систем»:**

Цели и задачи курса. Основные понятия. Введение.

Арифметические и логические основы компьютера

Элементная база компьютера

Функциональная и структурная организация компьютера

Функциональная и структурная организация процессора

Адресация команд и данных

Архитектура системы команд

Организация вычислительного процесса

Организация системы памяти компьютера

Организация системы ввода-вывода

Периферийные устройства

Архитектура параллельных вычислительных систем

Основные тенденции развития современных вычислительных систем

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

а) основные термины, определения и понятия, относящиеся к области компьютерной техники;

б) архитектурные особенности компьютера и различных типов параллельных вычислительных систем;

в) состав, принципы организации и функционирования отдельных узлов и блоков компьютера, программного обеспечения, периферийного оборудования;

г) методы использования программных средств для решения практических задач;

д) основные тенденции развития современной компьютерной техники.

2) Уметь:

а) анализировать работу отдельных блоков и узлов компьютера и всей системы в целом;

б) применять различные методы и средства разработки программного обеспечения для решения практических задач;

3) Владеть:

а) навыками программирования на языке Ассемблер;

б) навыками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.

Зав. каф. АССОИ, профессор

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to decipher but appears to be the name of the signatory.

Р.Н. Гайнуллин