

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Архитектура вычислительных систем»

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: обучение основным принципам построения и функционирования современных вычислительных машин и вычислительных систем, привитие навыков их анализа и применения.

Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов

Семестр: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы Дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Введение	Становление и эволюция вычислительной техники
2	Архитектура и принципы организации процессоров	Конвейеризация вычислений. Методы решения проблемы условного перехода в скалярных процессорах. Суперскалярные процессоры. Технологии реализации супер-скалярных операций. Архитектура процессоров.
3	Принципы построения арифметико-логических устройств	Принципы построения арифметико- логических устройств.
4	Организация и принципы построения устройств управления	Устройства управления процессоров вычислительных машин.
5	Организация и принципы построения устройств памяти	Организация и принципы построения основной памяти. Кэш-память. Другие виды памяти.
6	Принципы построения и функционирования ЭВМ и вычислительных систем	Представление числовой информации в ЭВМ. Математические и логические основы функционирования ЭВМ.

Форма промежуточной аттестации: зачет