

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Вычислительная техника

Направление подготовки: 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является изучение принципов работы, структуры, функционирования и применения аппаратных и программных средств вычислительной техники (ВТ) и ЭВМ.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы (всего 108 часов, из них 42 – аудиторные часы, 66 – самостоятельная работа студентов).

Семестр: 3-й курс, 5-й семестр.

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	История развития и современное состояние вычислительной техники и ЭВМ	Поколения вычислительной техники и ЭВМ и их эволюция. Элементная база ВТ и ЭВМ. Характеристики современных средств ВТ и ЭВМ.
2	Принципы работы вычислительной техники и ЭВМ	Принципы работы вычислительной техники и ЭВМ. Структурно-функциональные схемы средств ВТ и архитектура ЭВМ. Интерфейсы передачи данных.
3	Классификация и основные характеристики современных средств вычислительной техники	Классификация и основные характеристики современных средств ВТ: большие ЭВМ (суперкомпьютеры), многопроцессорные комплексы, корпоративные и персональные компьютеры, промышленные компьютеры и встраиваемые модульные системы, микропроцессорные системы и микроконтроллеры, ПЛИС.
4	Программное обеспечение средств вычислительной техники	Назначение и классификация программного обеспечения средств вычислительной техники. Операционные системы реального времени. Прикладное программное обеспечение.
5	Области применения современных средств вычислительной техники	Области применения современных средств ВТ. Обеспечение комплексной информатизации (цифровизации) современного общества, проектирование и моделирование процессов и систем, автоматизированные системы управления технологическими процессами, цифровизация приборов и систем («умный дом» и другие направления).

Форма промежуточной аттестации: зачет