

Аннотация дисциплины Б.1.2.2 Дисциплина. Архитектура информационных систем

Дисциплина "Архитектура информационных систем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Компьютерный дизайн" направления подготовки "09.03.01 Информатика и вычислительная техника".

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 126/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по проектированию, созданию, модификации и сопровождению ИС
2. ПК-2 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Эволюция поколений ЭВМ. Содержание архитектуры ВС.
2. Основные понятия схемотехники. Классификация ИМС.
3. Схемотехника комбинационных устройств.
4. Схемотехника арифметических устройств и устройств управления
5. Система команд
6. Модель вычислительной машины Дж. фон-Неймана
7. Подход В.М. Глушкова.
8. Функциональная схема фон-неймановской ЭВМ.
9. Организация конвейерной обработки
10. Структура РС-совместимых ЭВМ.
11. Основные компоненты системных плат. Формфакторы системных плат.
12. Архитектура системных плат.
13. Способы соединения устройств.
14. Способы передачи информации.
15. Системные ресурсы ЭВМ. Логическая организация памяти и пространство ввода-вывода.
16. Системные ресурсы ЭВМ. Аппаратные прерывания. APIC.
17. Аппаратные средства МПС.
18. Основные структуры МПС.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, задания.