**Программа курса "Архитектура современных ЭВМ"**

1. Классификация вычислительных систем.

2. Организация параллелизма работы основных устройств ЭВМ.

3. Конвейер команд в процессоре.

4. Множественность функциональных устройств процессора (ФУ). Конвейерное выполнение операций в ФУ.

5. Параллелизм выполнения скалярных команд.

6. Параллельное выполнение операций в OKMD – системах.

7. Многопроцессорные вычислительные комплексы (МВК) с общей памятью.

8. МВК с разделенной памятью. NUMA-системы.

9. Иерархия памяти ЭВМ. Кэш-память.

10. Виртуальная память – односегментное отображение.

11. Сегментная и страничная виртуальная память.

12. Сегментно-страничная виртуальная память.

13. Организация селекторных и мультиплексных каналов обмена данными с внешними устройствами.

14. Организация обмена данными с использованием «общей шины».

15. Многомашинные вычислительные комплексы (ММВК).

16. ММВК с общедоступной памятью.

17. СуперЭВМ как многомашинный комплекс.

Литература

1. Королев Л.Н. Структуры ЭВМ и их математическое обеспечение. М., Наука, 1978

2. Королев Л.Н. Архитектура процессоров электронных вычислительных машин.

М.: МАКС-Пресс, 2003.

3. Воеводин В.В., Воеводин Вл.В. Параллельные вычисления. - СПб.: БХВ

Петербург, 2002

4. http://computer-museum.ru

5. http://parallel.ru

6. http://besm-6.r