**Лабораторная работа №1**

**«*Состав и структура типовой ПЭВМ*».**

**Контрольные вопросы:**

1. Основные принципы построения ЭВМ сформулированные Джоном фон Нейманом. Архитектура ЭВМ фон Неймана.
2. Понятие машинной команды
3. Сравнительный анализ структурных схем первого и четвертого поколения
4. Сравнительный анализ структурных схем второго и четвертого поколения
5. Сравнительный анализ структурных схем третьего и четвертого поколения
6. Какие устройства ЭВМ и каким образом располагаются и подсоединяются на материнской плате
7. Структура шин: данных, адресной шины, шины управления современных ЭВМ
8. назначение параллельного порта LPT
9. назначение последовательного порта COM
10. назначение параллельного инфракрасного порта
11. Характеристика CPU. Основные параметры процессоров
12. Характеристика ROM(ПЗУ) и RAM(ОЗУ)
13. Назначение энергозависимой памяти CMOS RAM
14. Принципы построения накопителей на жестких магнитных дисках HDD
15. Принципы реализации операций перемещения данных между ЖД и ОП
16. Накопители на сменных магнитных дисках. Принципы действия и характеристики
17. Накопители на лазерных оптических дисках
18. Магнитно-оптические диски
19. Твердотелые накопители RAM SSD
20. Твердотелые накопители NAND SSD
21. Преимущества и недостатки твердотелых накопителей
22. Принципы записи и стирания данных на flash-накопителях

**Лабораторная работа №2**

**«Электротехника цепей постоянного и переменного тока, физические основы полупроводниковых материалов»**