

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2

БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Цель работы. Изучить базовую конфигурацию персонального компьютера (ПК), назначение и характеристики основных устройств ПК.

2.1 Изучение базовой конфигурации ПК

На основе задания преподавателя разбейтесь на бригады и подготовьте презентацию по одному из внутренних устройств ПК. При составлении презентации нужно учесть следующие вопросы:

- Назначение
- Устройство и принцип действия
- Способы подключения и разъемы (интерфейс)
- Основные параметры
- Преимущества и недостатки

Защита задания происходит в виде доклада. Ориентировочное время защиты (включая вопросы и обсуждение) – 8-10 минут.

При составлении презентации воспользуйтесь рекомендациями из лабораторной работы 8.

Перечень базовых устройств ПК для подготовки презентации с докладом:

- Корпуса и блоки питания. Внешние разъемы, картридеры
- Материнские платы: чипсет, шинные интерфейсы, микросхема ПЗУ и память CMOS
- Центральный процессор и система охлаждения
- Оперативная память
- Видеоадаптеры
- Звуковые адаптеры
- Жесткие диски

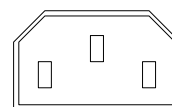
- Дискководы оптических дисков

2.2 Подключение устройств к системному блоку

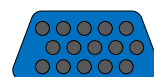
Работа выполняется под руководством преподавателя.

1. Убедитесь, что компьютерная система обесточена.
2. Разверните системный блок задней стенкой к себе.
3. Установите местоположение следующих разъемов:

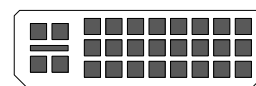
- питания системного блока:



- сигнального кабеля монитора:



VGA

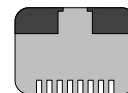


DVI

- клавиатуры (*PS/2*, сиреневого цвета)



- разъема для подключения сетевого кабеля



- *USB*-портов, их количество.



4. Убедитесь в том, что все разъемы, выведенные на заднюю стенку системного блока, невзаимозаменяемы, то есть каждое базовое устройство подключается одним-единственным способом.

6. Установите местоположение разъемов звукового адаптера :

- подключения головных телефонов (наушников) (светло-зеленого цвета);
- подключения микрофона (розового цвета);
- вывода сигнала на внешний усилитель (голубого цвета).

7. Изучите способ подключения мыши к системному блоку. Мыши могут подключаться через собственный выделенный порт *PS/2* (салатного цвета) или разъем *USB*

(преимущественно). Установите наличие выделенного порта *PS/2* на задней стенке системного блока.

8. При наличии прочих разъемов задайте преподавателю вопросы об их назначении.

9. Произведите схематическую зарисовку установленных разъемов с указанием их назначения.

2.3 Изучение компонентов системного блока

Работа выполняется под руководством преподавателя.

1. Убедитесь, что компьютерная система обесточена.

2. Установите местоположение блока питания.

3. Установите местоположение материнской платы.

4. Установите местоположение подключения материнской платы к блоку питания.

5. Установите местоположение жесткого диска, его разъема питания. Проследите направление интерфейсного кабеля, связывающего жесткий диск с материнской платой.

6. Установите местоположение дисковода лазерных (оптических) дисков. Проследите направление его интерфейсного кабеля.

7. Установите местоположение платы видеоадаптера. В случае его отсутствия убедитесь, что на материнской плате имеется встроенный видеоадаптер.

8. Установите местоположение звукового адаптера.

9. При наличии прочих дополнительных устройств задайте преподавателю вопросы об их назначении.

2.4 Изучение материнской платы

Работа выполняется под руководством преподавателя.

1. Установите местоположение процессора и изучите организацию его системы охлаждения. По маркировке определите тип процессора и фирму-изготовителя.

2. Установите местоположение разъемов *SATA*, питания материнской платы, прочих разъемов.
3. Установите местоположение разъемов для установки модулей оперативной памяти. Выясните их количество и тип используемых модулей.
4. Установите местоположение слотов для установки плат расширения. Выясните их количество и тип. Зафиксируйте их различия по форме и цвету.
5. Установите местоположение микросхемы ПЗУ. Определите производителя системы *BIOS* данного компьютера.
6. Установите местоположение микросхем системного комплекта (чипсета). Определите тип комплекта и фирму-изготовителя.
7. Заполните отчетные таблицы:

Изучение материнской платы марки _____

	Изготовитель	Модель
Разъем процессора		
Чипсет		
Система <i>BIOS</i>		—
Видеоадаптер		
Звуковой адаптер		

Разъемы модулей оперативной памяти		Слоты для установки плат расширения	
Тип	Количество	Тип	Количество
		PCI-Express	
		PCI (при наличии)	
Разъемы SATA			
Прочие разъемы			