



**НОВЫЕ ЗНАНИЯ**  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Россия, Москва,  
Новочеркасский бульвар, дом 20, корпус 5



8(495)225-27-55



[www.fknz.ru](http://www.fknz.ru)

**Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации.**

**Многообразии внешних устройств, подключаемых к компьютеру.**



Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации.

Термин "**информатика**" (франц. *informatique*) происходит от французских слов *information* (информация) и *automatique* (автоматика) и дословно означает "**информационная автоматика**".

**Информатика** — это основанная на использовании компьютерной техники дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, а также закономерности и методы её создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности.

### **Задачи информатики:**

1. Исследование информационных процессов любой природы.
2. Разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации.
3. Решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.



Понятие **информация** является одним из фундаментальных в современной науке вообще и базовым для изучаемой нами информатики.



КОТ ≠ ТОК

- **Числовая** информация
- **Графическая** информация (рисунки, картины, чертежи, фото, схемы, карты)
- **Звук**
- **Тактильная информация** (осознание)
- **Вкус**
- **Запах**





## Свойства информации:

- **Объективность и субъективность** – отображают адекватность методов извлечения информации. Объективность информации состоит в том, что она всегда получается из данных о свойствах некоторых объектов. А субъективность состоит в том, что один человек (субъект) может извлечь из некоторых данных информацию, а другой нет.
- **Точность** – степень приближенности информации к реальному состоянию источника информации.
- **Достоверность** – вероятностная характеристика, описывающая соответствие сведений о действительности.
- **Актуальности** – величина, характеризующая период времени с момента возникновения события до предъявления сведений о нем.
- **Ценность** – степень полезности сведений для конкретного пользователя.



В одном терминологическом ряду с понятием информации стоят понятия «данные» и «знания».

**Данные** - это информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека.

**Знания** - это информация, на основании которой путем логических рассуждений могут быть получены определенные выводы.

**Сигнал** – это изменяющийся во времени физический процесс, отражающий некоторые характеристики объекта.



## Кодирование информации

Для представления информации в ЭВМ преимущественное распространение получило **двоичное кодирование**, при котором символы вводимой в ЭВМ информации представляются средствами двоичного алфавита, состоящего из символов 0 и 1.

*Байт* — это информация, содержащаяся в 8-разрядном двоичном коде:

**1 байт = 8 бит.**

Для хранения больших объемов информации используются производные единицы измерения ее количества:

**1 Кбайт (килобайт) = 1024 байт =  $2^{10}$  байт;**

**1 Мбайт (мегабайт) = 1024 Кбайт =  $2^{10}$  Кбайт;**

**1 Гбайт (гигабайт) = 1024 Мбайт =  $2^{10}$  Мбайт;**

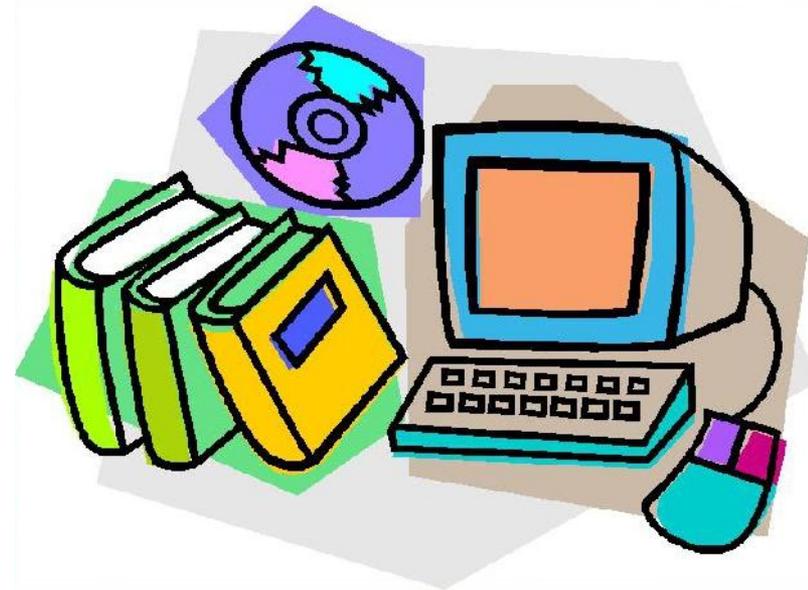
**1 Тбайт (терабайт) = 1024 Гбайт =  $2^{10}$  Гбайт.**



# Что такое информатика?

**Информатика** – наука, которая изучает процессы, связанные с получением, хранением, обработкой и передачей информации в обществе, в живой и неживой природе (компьютеры, различные технические устройства)

Главная функция информатики состоит в разработке методов и средств преобразования информации с использованием компьютера, а также в применении их при реализации технологического процесса преобразования информации в различных сферах человеческой деятельности.





**Компьютер** - это устройство, которое способно выполнять арифметические и логические действия. Раньше такие устройства называли ЭВМ (электронные вычислительные машины). Название "компьютер" пришло из английского языка и переводится как «вычислитель».

### **Характеристика ПК:**

- небольшие размеры,
- возможность для пользователя работать с ПК лично,
- без посредничества профессионального программиста,
- малое потребление электрической энергии,
- удобством и комфортностью общения пользователя и ПК.



## **Функции ПК:**

- обработка и хранение информации,
- обмен информацией с внешними объектами.

## Компьютер состоит из следующих блоков:

1. Монитор
2. Клавиатура
3. Мышь
4. Системный блок



# Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

**Базовая конфигурация ПК** - минимальный комплект аппаратных средств, достаточный для начала работы с компьютером.





**Системный блок** – основной блок компьютерной системы. В нем располагаются устройства, считающиеся внутренними. Устройства, подключающиеся к системному блоку снаружи, считаются внешними.



Вид спереди



Вид сзади



# В состав системного блока входят:



# В состав системного блока входят:



Материнская плата



Процессор



Жесткий диск



Блок питания



Система охлаждения  
процессора



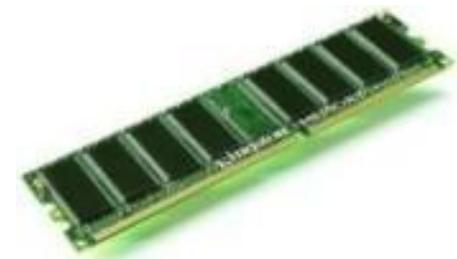
звуковая карта



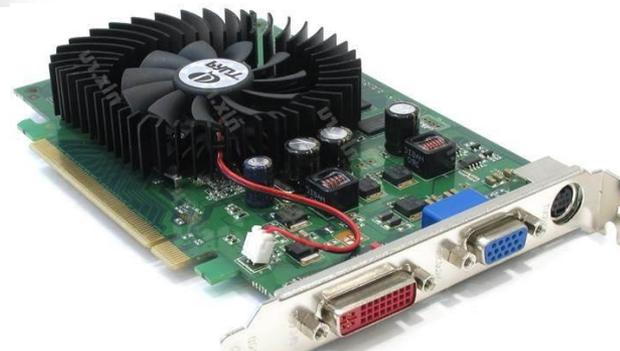
модем



ТВ-тюнер



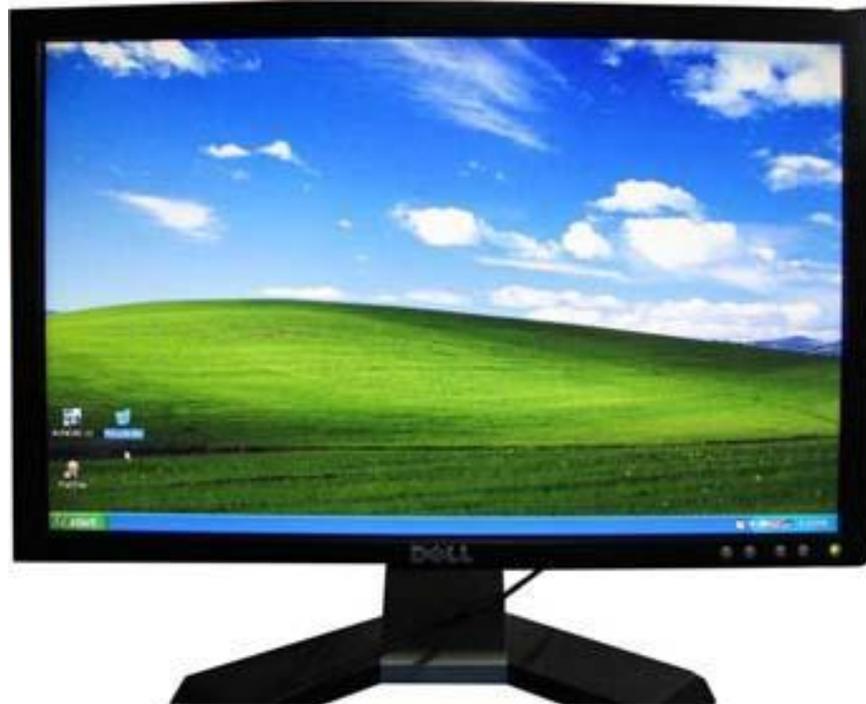
Оперативная  
память



Видеокарта



**Монитор** – устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации. Служит в качестве устройства вывода.



## Функциональные клавиши F1 - F12

## Индикаторы режимов



К  
>  
↓  
L

Современные клавиатуры имеют от 101 до 105 клавиш различного назначения:

Индикаторы

управления курсором

дополнительная цифровая клавиатура

**алфавитно-цифровые, или знаковые клавиши** для ввода букв английского и национального алфавитов, а также цифр и различных символов;

**служебные клавиши** (Enter, Tab, Esc, Insert, Delete и другие) для выполнения определенных действий, например для окончания ввода текста, удаления символа и др.;

**клавиши управления курсором** (←, ↑, ↓, →, Home, End, PageUp, PageDown);

**управляющие клавиши** (Shift, Ctrl, Alt), нажимающиеся в комбинации с другими клавишами и изменяющие их значение;



**Мышь** – устройство «графического» управления. При перемещении мыши по коврику на экране перемещается указатель мыши, при помощи которого можно указывать на объекты и/или выбирать их.





**Периферийными называют устройства, подключаемые к компьютеру извне. Обычно эти устройства предназначены для ввода и вывода информации.**

**Вот некоторые из них:**



принтер



сканер



плоттер



модем



звуковые колонки



джойстик



**Принтер** служит для вывода информации на бумажный носитель (бумагу).

Существуют три типа принтеров:

. Матричный (красящая лента)

. Струйный (картридж с чернилами)

. Лазерный (картридж с порошком тонером)





**Сканеры** служат для автоматического ввода текстов и графики в компьютер.

Сканеры бывают двух типов:

- Ручные
- Планшетные



**Планшетный сканер**



**Ручной сканер**



# Модем и DVB

**Модем** или модемная плата служит для связи удалённых компьютеров по телефонной сети. Модем бывает внутренний (установлен внутри системного блока) и внешний (располагается рядом с системным блоком и соединяется с ним при помощи кабеля).





**DVB-карта и спутниковая антенна** служат для так называемого «асинхронного» подключения компьютера к сети Интернет. При наличии DVB-карты и спутниковой антенны для соединения с Интернетом используется два канала связи: для передачи данных от пользователя используется модем, а для приема – спутниковый канал, скорость потока данных в котором в несколько раз превышает модемную.





**Веб-камера** – это устройство, предназначенное для фиксирования изображения в реальном времени и передачи его в сеть интернет.



**Микрофон** – ввод звуковой информации. Звуковая карта преобразует звук из аналоговой формы в цифровую.



Д.3.

Самостоятельная работа №1