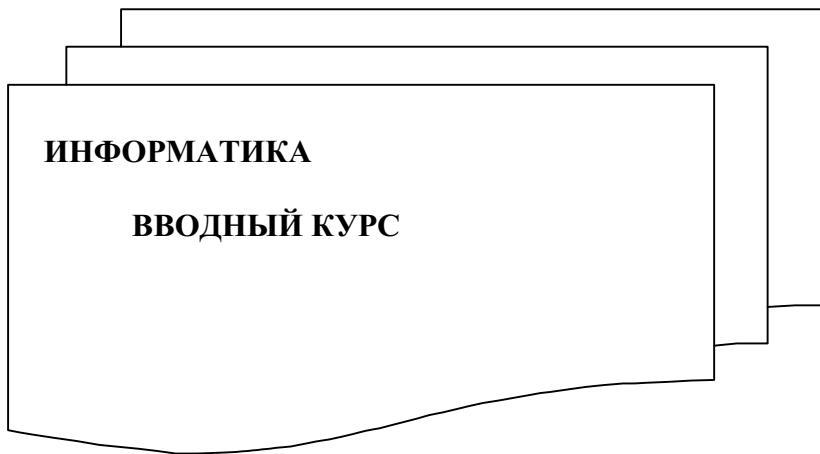


**А. Я. Алеева, Ю. Ю. Громов,  
О. Г. Иванова, А. В. Лагутин**



**• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •**

Министерство образования Российской Федерации  
ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**А. Я. Алеева, Ю. Ю. Громов,  
О. Г. Иванова, А. В. Лагутин**

**ИНФОРМАТИКА**

**ВВОДНЫЙ КУРС**

Рекомендовано Ученым советом университета  
в качестве учебного пособия

**• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •  
Тамбов 2000**

## Введение

Данное пособие предназначено для иностранных слушателей, обучающихся на подготовительном факультете.

Цель пособия - формирование речевых навыков и умений, лежащих в основе связного высказывания, на материале общенаучной и специальной лексики текстов по информатике. Слова и словосочетания отобраны по принципу распространенности, необходимости, тематической ценности в научном стиле речи. В упражнениях (лексических и лексико-грамматических) отрабатываются лексика и конструкции, характерные для научного стиля речи.

Цель логических заданий - научить основам структурно-смыслового анализа воспринимаемой речи: выделению главной и второстепенной, новой и известной информации, ее свертыванию и развертыванию, формированию речевого высказывания с использованием элементов сравнения, обобщения, вывода, простого доказательства, формирование навыков связной речи представлено поэтапно - от уровня отдельного предложения до целого текста.

В пособии проводится принцип последовательности и повторяемости лексико-грамматического материала, принцип последовательности в развитии навыков и умений владения связной речью.

### Занятие 1

#### Что изучает информатика

Текст

Вся жизнь человека связана с информацией. Когда человек читает книгу, смотрит телевизор, разговаривает - он получает информацию. **Информация** - это сведения об окружающем мире.

Человек обрабатывает информацию. Например, студент решает задачу. Условие задачи - это исходная информация. Математические вычисления - это обработка исходной информации.

Обработанную информацию человек хранит в библиотеках, в музеях, в своей памяти.

Информация бывает научная, техническая, политическая, экономическая.

Количество информации быстро увеличивается. Теперь информацию собирают, хранят и обрабатывают с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

**Информатика** - это наука о сборе, хранении и обработке информации.

Слова и словосочетания

Информация

Получать, получить

Сведения

Окружающий	Окружающий мир
Обрабатывать, обработать	
Обработка	
Исходный	Исходная информация
Вычислять, вычислить	
Результат	
(Со)хранить(ся)	
Хранение	
Научный	
Технический	
Политический	
Экономический	
Количество	Количество информации
Информатика	

**Антонимы:** увеличиваться - уменьшаться.

упражнения и задания

**1 Подберите однокоренные прилагательные к существительным.**

Наука, техника, политика, экономика, математика.

**2 Сгруппируйте однокоренные слова.**

Информация, сбор, обрабатывать, решать, вычисление, обработка, хранение, информационный, решение, вычислять, обработанный, хранить, информатика, собирать.

**3 Подберите прилагательные к существительным.**

Мир, информация, вычисления, машина.

4 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы.

- 1) Когда человек читает книгу, смотрит телевизор, разговаривает, он ... информацию.
- 2) Когда студент решает задачу, он ... информацию.
- 3) Обработанную информацию человек ... в библиотеках, в музеях, в своей памяти.
- 4) Количество информации быстро ... .
- 5) Теперь информацию ..., ... и ... с помощью ЭВМ.

*Получать / получить, собирать / собрать, обрабатывать / обработать, увеличиваться / увеличиться, хранить.*

5 Замените данные предложения синонимичными.

*Образец:* Информация - это сведения об окружающем мире. Информация представляет собой сведения об окружающем мире.

- 1) Условие задачи - это исходная информация.
- 2) Математические вычисления - это обработка исходной информации.
- 3) Информатика - это наука о сборе, хранении и обработке информации.

6 Ответьте на вопросы.

- 1) С чем связана вся жизнь человека ?

- 2) Когда человек получает информацию ?
- 3) Что такое информация ?
- 4) Что такое условие задачи ?
- 5) Что такое "математические вычисления" ?
- 6) Где человек хранит обработанную информацию ?
- 7) Какие виды информации существуют ?
- 8) Как сейчас собирают, хранят и обрабатывают информацию ?
- 9) Что такое информатика ?

7 Разделите текст на части в соответствии с данным планом.

- 1) Информация.
- 2) Обработка и хранение информации человеком.
- 3) Виды информации.
- 4) Сбор, обработка и хранение информации с помощью ЭВМ.
- 5) Информатика.

**8 Расскажите о том, что изучает информатика.**

## Занятие 2 Кодирование информации

Текст

В компьютере информация хранится и обрабатывается в цифровой форме.

Все буквы и цифры ЭВМ переводит в последовательность цифр 1 и 0. Такая последовательность называется **двоичным кодом**. Запись информации в двоичных кодах называется **кодированием** в двоичных кодах

Например, в ЭВМ буква А кодируется как 01000001, а буква М - 01001101. Тогда слово МАМА кодируется последовательностью из 32 цифр:

01001101    01000001    01001101    01000001

Результат решения задачи на ЭВМ получается в двоичных кодах и потом переводится на понятный нам язык.

Этот процесс перевода называется **декодированием** информации.

Кодирование и декодирование информации в двоичных кодах компьютер делает автоматически.

В жизни мы часто встречаемся с кодированием и декодированием информации. Например, запись музыки на магнитофонную ленту - это кодирование, а воспроизведение музыки - это декодирование.

Слова и словосочетания

Компьютер	
Цифра	Цифровая форма
Последовательность	
Запись	Запись информации
Кодировать(ся)	Кодирование информации
Переводить(ся), перевести	
Понятный	
Декодировать(ся)	Декодирование информации

**Антонимы:** кодирование - декодирование.

## Упражнения и задания

1 Сгруппируйте однокоренные слова.

Информация, обрабатываться, кодироваться, цифровой, решение, код, последовательный, информатика, записывать, обработка, цифра, кодирование, переводить, последовательность, решать, декодирование, перевод, запись.

**2 Подберите прилагательные к существительным.**

Форма, код, лента.

3 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы.

1) В компьютере информация ... и ... в цифровой форме. 2) Все буквы и цифры ЭВМ ... в последовательность цифр 1 и 0. 3) Такая последовательность ... двоичным кодом. 4) Запись информации в двоичных кодах ... кодированием в двоичных кодах. 5) Результат решения задачи на ЭВМ ... в двоичных кодах и потом ... на понятный нам язык. 6) Этот процесс перевода ... декодированием информации.

---

*Переводить / перевести, храниться, называться, обрабатываться, получаться / получиться, переводиться / перевестись.*

4 Замените данные предложения синонимичными.

*Образец:* Последовательность цифр 1 и 0 называется двоичным кодом. Последовательность цифр 1 и 0 - это двоичный код.

1) Процесс перевода двоичного кода на понятный нам язык называется декодированием информации.

2) Запись информации в двоичных кодах называется кодированием.

3) Запись музыки на магнитофонную ленту называется кодированием.

4) Воспроизведение музыки называется декодированием.

5 Ответьте на вопросы кратко и полно.

1) В какой форме хранится и обрабатывается информация ?

2) Как ЭВМ переводит все буквы и цифры ?

3) Как называется такая последовательность ?

4) Что называется кодированием ?

5) Какой результат решения задачи мы получаем на ЭВМ ?

6) Что называется декодированием ?

- 7) Как происходит кодирование и декодирование в двоичных кодах ?
- 8) Как называется процесс записи музыки на магнитофонную ленту ?
- 9) Как называется процесс воспроизведения музыки ?

6 Разделите текст на части в соответствии с планом.

- 1) Форма хранения и обработки информации в компьютере.
- 2) Двоичный код.
- 3) Кодирование.
- 4) Декодирование.
- 5) Примеры кодирования и декодирования информации в жизни.

7 Сделайте сообщение о процессе кодирования и декодирования на ЭВМ.

### Занятие 3 Единицы информации

Текст

Количество информации можно измерить.

Наименьшая единица информации в компьютере - это **1 бит**. Бит принимает значение 0 или 1.

Например, слово МАМА кодируется последовательностью из 32 цифр, поэтому это слово содержит 32 бита информации.

Основная единица информации в компьютере - это **1 байт**.  
1 байт = 8 бит.

Например, буква М содержит 1 байт информации.

0	1	0	0	1	1	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

1 байт

Чтобы записать в двоичных кодах любую букву алфавита, цифру и специальный символ (., : ; + - < > и т.д.), нужен один байт.

Для измерения количества информации используются и более крупные единицы:

- 1 машинное слово** = 4 байта = 32 бита;
- 1 Кбайт (килобайт)** =  $2^{10}$  байта = 1024 байта;
- 1 Мбайт (мегабайт)** =  $2^{10}$  Кбайта = 1024 Кбайта;
- 1 Гбайт (гигабайт)** =  $2^{10}$  Мбайта = 1024 Мбайта.

Одна страница текста книги содержит около 2,5 Кбайта информации.

Слова и словосочетания

Основной

Основная единица





## Занятие 4 Вычислительные машины

Текст

В 1642 году французский математик Б. Паскаль изобрел прибор для сложения и вычитания очень больших чисел. Этот прибор назвали "вычислительной машиной".

Со временем вычислительные машины стали более сложными. В 1946 году в США появилась первая электронно-вычислительная машина (ЭВМ).

ЭВМ или компьютер - это сложная техническая система. Компьютеры отличаются размерами и внешним видом, но все компьютеры состоят из одинаковых основных устройств.

Рассмотрим основные устройства ЭВМ и связь между ними (рис. 1).

**Процессор, память, устройства ввода и устройства вывода - это основные устройства компьютера.**

**Процессор** - центральное устройство ЭВМ, которое обрабатывает информацию и управляет работой всех других устройств ЭВМ.

**Память** хранит программы и результаты.

**Устройства ввода** вводят информацию в компьютер, а **устройства вывода** выводят результаты из компьютера.

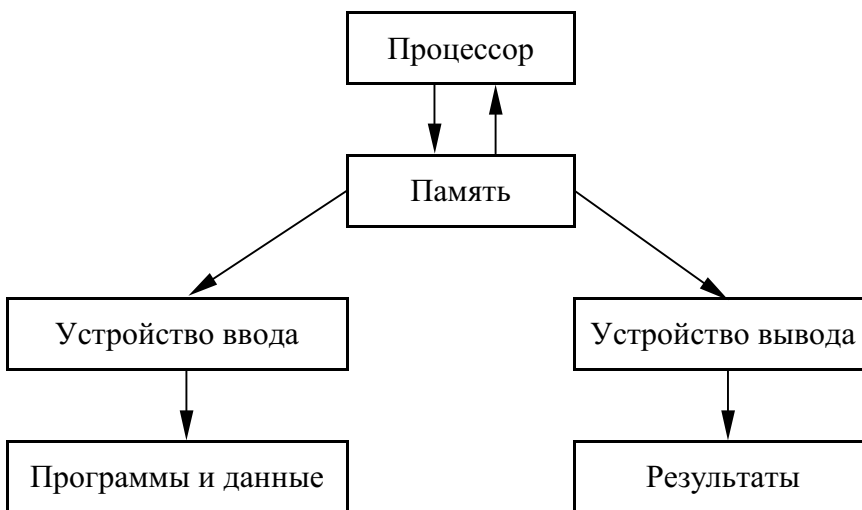


Рис. 1

Слова и словосочетания

Прибор  
Сложный  
Компьютер  
Система  
Вид  
Устройство  
  
Процессор

Техническая система  
Внешний вид  
Основное устройство  
Центральное устройство

Управлять	
Память	
Ввод	Устройство ввода
Вывод	Устройство вывода
Программа	
Результат	

**Антонимы:** ввод - вывод; внешний - внутренний; сложный - простой.

упражнения и задания

**1** Сгруппируйте однокоренные слова.

Сложение, вычитание, математик, машина, математический, технический, ввод, основной, центральный, обрабатывать, выводить, управлять, информация, сложить, вычитать, математика, техника, вывод, машинный, центр, вводить, основа, управление, обработка.

**2 Составьте словосочетания с однокоренными глаголами и существительными из задания 1.**

*Образец:* сложение цифр - сложить цифры.

**3** Подберите прилагательные к существительным.

Машина, система, устройство, вид.

**4 Замените данные предложения синонимичными.**

- 1) ЭВМ или *компьютер* представляет собой сложную техническую систему.
- 2) *В состав* всех компьютеров *входят* одинаковые основные устройства.
- 3) Процессор, память, устройства ввода и устройства вывода *являются* основными устройствами компьютера.
- 4) Процессор *представляет собой* центральное устройство ЭВМ.
- 5) Устройства ввода *предназначены для* ввода информации.
- 6) Устройства вывода *предназначены для* вывода информации.
- 7) Память предназначена для хранения программ и результатов.

**5 Закончите предложения.**

- 1) ЭВМ или компьютер - это ... .
- 2) Все компьютеры состоят из ... .
- 3) Процессор, память, устройства ввода и устройства вывода - это ... .
- 4) Процессор - это ... .
- 5) Память предназначена для ... .
- 6) Устройства ввода ... .
- 7) Устройства вывода ... .

**6 Ответьте на вопросы кратко и полно.**

- 1) Что изобрел французский математик Б. Паскаль в 1642 году ?
- 2) Как называется этот прибор ?
- 3) Что появилось в США в 1046 году ?
- 4) Что такое компьютер ?
- 5) Из чего состоят все компьютеры ?

- 6) Что относится к основным устройства компьютера ?
- 7) Какую функцию выполняет процессор ?
- 8) Что хранит память ?
- 9) Для чего предназначены устройства ввода и вывода ?

**7 Разделите текст в соответствии с планом.**

- 1) Изобретение Б. Паскалем вычислительной машины.
- 2) Первая электронно-вычислительная машина.
- 3) Компьютер.
- 4) Устройство компьютера.

8 Составьте сложный план, используя задания 6 и 7.

**9 Сделайте сообщение об основных устройствах ЭВМ.**

## Занятие 5

### Основные блоки компьютера IBM PC

Текст

Персональный компьютер IBM PC состоит из трех блоков (частей) (рис. 2):

- **системный блок;**
- **клавиатура;**
- **монитор (или дисплей).**



**Рис. 2**

Системный блок является главным в компьютере.

Он содержит:

- электронные схемы, которые управляют работой компьютера. Это процессор, память и т.д.;
- блок питания, который служит для работы электронных схем компьютера.

К системному блоку компьютера IBM PC можно подключить различные устройства ввода-вывода информации. Например:

- **клавиатуру**;
- **монитор**;
- **принтер** - устройство для вывода на печать текстовой и графической информации;
- **мышь** - устройство, которое помогает вводить информацию в компьютер.

Подключаются эти устройства с помощью проводов (кабелей).

Внутри системного блока компьютера могут находиться и другие устройства. Например:

- **модем** - устройство для обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть;
- **факс-модем** - устройство, которое сочетает возможности модема и телефакса;
- **стример** - устройство для хранения данных на магнитной ленте.

Слова и словосочетания

Персональный Блок	Персональный компьютер Системный блок Блок питания
Клавиатура	
Монитор	
Дисплей	
Схема	Электронная схема
Принтер	
Мышь	
Подключать(ся), подключить	
Провод	
Кабель	
Модем	
Стример	

упражнения и задания

#### 1 Сгруппируйте одномерные слова.

Системный, электронный, управлять, работа, подключить, ввод, вывод, текстовый, графический, информация, внутри, обмен, телефонный, сочетать, хранение, электроника, система, подключение, работать, управление, графика, вводить, текст, выводить, внутренний, обменивать, информационный, сочетание, электронный, хранить.

#### 2 Подберите прилагательные к существительным.

Компьютер, блок, схема, информация, сеть, лента.

#### 3 Образуйте словосочетания существительное + существительное со словами.

Блок, питание, схема, компьютер, устройство, ввод, вывод, информация, обмен.

#### 4 Замените данные предложения синонимичными.

1) *В состав* персонального компьютера IBM PC *входят* три блока.

2) Системный блок - это главный блок в компьютере.

3) Принтер является устройством для вывода на печать текстовой и графической информации.

4) Мышь представляет собой устройство, которое помогает вводить информацию в компьютер.

5) Модем является устройством для обмена информации с другими компьютерами через телефонную сеть.

6) Факс-модем представляет собой устройство, которое сочетает возможности модем и телефакса.

7) Стример является устройством для хранения данных на магнитной ленте.

**5 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы и словосочетания.**

1) Персональный компьютер IBM PC ... из трех блоков.

2) Системный блок ... главный в компьютере.

3) Он ... электронные схемы и блок питания.

4) К системному блоку компьютера IBM PC ... различные устройства ввода-вывода информации.

5) Некоторые устройства ... внутри системного блока компьютера.

---

*Могут находиться, можно подключить, содержать, являться, состоять.*

6 Поставьте вопросы в соответствующем порядке.

1) Какой блок в компьютере является главным ?

2) Для чего предназначена мышь ?

3) Из чего состоит персональный компьютер IBM PC ?

4) Что содержит системный блок ?

5) С помощью чего подключаются устройства к системному блоку ?

6) Что можно подключить к системному блоку ?

7) Какие устройства могут находиться внутри системного блока компьютера ?

7 Разделите текст в соответствии с планом.

1) Блоки персонального компьютера.

2) Системный блок компьютера.

3) Устройства ввода - вывода информации.

4) Дополнительные устройства внутри системного блока.

8 Составьте сложный план текста, используя задания 6 и 7.

9 Сделайте сообщение на тему "Основные блоки компьютера".

## **Занятие 6**

### **Процессор**

Текст

**Процессор** - это центральное устройство компьютера. Он обрабатывает информацию и управляет работой других устройств компьютера.

Процессор содержит два основных устройства:

- **устройство управления (УУ);**
- **арифметико-логическое устройство (АЛУ).**

Эти устройства соединены в одной микросхеме.

Устройство управления обрабатывает команды, управляет вычислениями в компьютере.

**Обработка команды** - это формирование адреса команды, чтение команды из памяти, декодирование команды, выполнение команды и подключение необходимых устройств. Это повторяется столько раз, сколько команд в программе.

**Арифметико-логическое устройство** выполняет арифметические и логические действия. Все арифметические действия можно записать через операцию сложения. Поэтому АЛУ выполняет только одно действие - сложение. Логические операции делятся на две простые операции: "Да" и "Нет" ("1" и "0").

Основные характеристики процессора - это **разрядность, тактовая частота и быстродействие**. **Тактовая частота** - это количество элементарных операций (тактов), которое микропроцессор выполняет в одну секунду. Тактовая частота измеряется в мегагерцах (МГц).

Разные процессоры выполняют одинаковые действия (например, сложение или умножение) за разное число тактов. Чем выше модель процессора, тем меньше тактов требуется для выполнения операций.

**Быстродействие компьютера** - это скорость его работы. Быстродействие измеряется в млн. оп/с (миллион операций в секунду).

Ведущая фирма по производству процессоров - американская фирма Intel. Среди процессоров Intel самым высоким быстродействием отличается микропроцессор Pentium-III.

Для увеличения мощности компьютера создают многопроцессорные вычислительные системы, которые содержат несколько процессоров.

Слова и словосочетания

Микросхема

**Формировать,  
сформировать**

Логика

Логическая операция

Характеристика

Элементарный

Элементарная операция

Модель

Ведущий

Ведущая фирма

Мощность

упражнения и задания

1 Сгруппируйте однородные слова.

Центральный, обрабатывать, арифметический, логический, элементарный, вычислительный, логика, центр, обработка, элемент, арифметика, вычислять, вычислить.

2 **Образуйте от данных глаголов существительные при помощи суффиксов -ени- и -ани-.**

*Образец:* управлять - управление.

Содержать, соединить, вычислить, формировать, декодировать, выполнить, подключить, повторить, сложить, измерить, увеличить.

**3 Подберите прилагательные к существительным.**

Устройство, действие, операция, система.

**4 Составьте словосочетание существительное + существительное со словами.**

Устройство, компьютер, управление, обработка, команда, формирование, чтение, декодирование, выполнение, подключение, операция, сложение, характеристика, процессор, число, такты.

5 Замените данные предложения синонимичными.

1) Процессор *состоит из двух основных устройств.*

2) Обработка команды *представляет собой* формирование чтения, декодирование, выполнение команды и подключение необходимых устройств.

3) Основными характеристиками процессора *является* разрядность, тактовая частота, и быстродействие компьютера.

4) Быстродействием компьютера называется скорость его работы.

**6 Разделите текст на части в соответствии с планом.**

1) Назначение процессора.

2) Строение процессора.

3) Устройство управления.

4) Арифметико-логическое устройство.

5) Основные характеристики процессора.

**7 Поставьте вопросы к абзацам текста и запишите в форме вопросного плана.**

8 Составьте сложный план текста, используя задания 6 и 7.

**9 Сделайте сообщение на тему "Процессор".**

## Занятие 7

### Память

Текст

Компьютер имеет внутреннюю и внешнюю память.

**Внутренняя память** - это память большого быстродействия, но ограниченного размера. Она состоит из оперативной и постоянной памяти.

**Оперативной памятью** называется оперативное запоминающее устройство (ОЗУ).

ОЗУ запоминает, хранит и передает информацию процессору для решения задачи. В оперативной памяти хранится программа, которую выполняет процессор, и исходные данные.

ОЗУ хранит информацию временно. Если выключить компьютер, то оперативная память потеряет всю информацию.

**Постоянной памятью** называется постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). ПЗУ хранит программы и другую информацию долго и без изменений.

**Внешняя память** - это долговременная память. Она имеет низкое быстродействие, но хранит очень большой объем информации.

Внешняя память хранит информацию постоянно, при этом компьютер может работать или не работать.

Для внешней памяти используют **гибкие магнитные диски (дискеты)** и **жесткие магнитные диски**.

Слова и словосочетания

Ограниченный	
Оперативный	Оперативная память
Запоминать, запомнить	
Временный	
Терять, потерять	
Постоянный	Постоянная память
Объем	

**Антонимы:** внутренний - внешний; гибкий - жесткий.

упражнения и задания

1 Сгруппируйте однокоренные слова.

Внутренний, запоминающий, временный, хранить, временно, изменение, работать, использовать, магнитный, время, магнит, использование, изменить, работа, запоминать, внутри.

**2 Образуйте глаголы от существительных.**

*Образец:* хранение - хранить.

Ограничение, решение, выполнение, включение, изменение, выключение.

3 Подберите прилагательные к существительным.

Память, устройство, данные, диски.

4 Определите корни сложных слов.

Быстродействие, долговременный, микропроцессор, многопроцессорный.

**5 Замените данные предложения синонимичными.**

- 1) У компьютера *есть* внутренняя и внешняя память.
- 2) Внутренняя память *представляет собой* память большого быстродействия.
- 3) Оперативная память - *это* оперативное заполняющее устройство.
- 4) *В состав* внутренней памяти *входит* оперативная и постоянная память.
- 5) Постоянная память *представляет собой* постоянное заполняющее устройство.
- 6) Внешняя память *является* долговременной памятью.

**6 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы и словосочетания.**

- 1) Компьютер ... внутреннюю и внешнюю память.
- 2) Внутренняя память ... оперативной и постоянной памяти.
- 3) Оперативной памятью ... оперативное запоминающее устройство.



4) ОЗУ ..., ... и ... информацию процессору для решения задачи.

5) В оперативной памяти ... программа, которую выполняет процессор, и исходные данные.

6) Если ... компьютер, то оперативная ... всю информацию.

7) Для внешней памяти ... гибкие магнитные диски и жесткие магнитные диски.

---

*Использовать, терять / потерять, выключать / включать, храниться, передавать, передать, хранить, запоминать / запомнить, называться, состоять из, иметь.*

7 Сравните внутреннюю и внешнюю память, оперативную и постоянную память.

**8 Разделите текст на части, дайте название каждой части и допишите в форме сложного плана.**

**9 Сделайте сообщение на тему "Внутренняя и внешняя память", используя план задания 8.**

## Занятие 8

### Устройства внешней памяти

Текст

**Гибкие магнитные диски (дискеты)** - это круглые диски с магнитным слоем. На поверхности диска есть окружности (дорожки) для записи информации. Количество дорожек определяет объем дискеты. Каждая дорожка записи делится на секторы. Запись и чтение информации компьютер делает по секторам.

Способ размещения информации на диске - это **формат**. Задаёт или определяет формат на диске специальная операция - **форматирование**. Дискеты бывают разных форматов: 360 Кбайт, 720 Кбайт, 1,2 Мбайт, 1,44 Мбайт, 2,88 Мбайт.

С помощью гибких дисков переносят документы и программы с одного компьютера на другой, хранят информацию, которая не используется постоянно на компьютере, делают копии информации с жесткого диска.

Жесткие магнитные диски соединены с головками чтения-записи в одном корпусе.

Запись информации и чтение ее с дисков в компьютере выполняют специальные устройства - **накопители на магнитных дисках**.

Компьютер имеет два накопителя на магнитных дисках - **дискководы** и **винчестер**.

Дискководы выполняют чтение информации и запись ее на дискеты.

Винчестер выполняет чтение информации и запись ее на жесткие магнитные диски. Винчестер состоит из нескольких дисков, которые вращаются вокруг своей оси. Скорость чтения информации с диска зависит от скорости вращения дисков. Число дисков и головок чтения-записи определяет объем винчестера.

слова и словосочетания

Круглый

Круглый диск

Слой

Магнитный слой

Поверхность

Окружность  
Сектор  
Способ  
Копия  
Головка  
Головка чтения-записи  
Корпус  
Вращать(ся)  
Ось

упражнения и задания

1 Подберите прилагательные к существительным.  
Диск, слой, операция, устройство.

**2 Составьте словосочетания существительное + существительное.**

*Образец:* запись, информация - запись информации

Запись, информация, количество, дорожки, объем, дискета, способ, размещение, вращение, диск.

3 Образуйте глаголы от существительного.

*Образец:* чтение - читать.

Размещение, форматирование, соединение, использование, выполнение, вращение, определение.

4 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы.

- 1) Количество дорожек ... объем дискеты.
- 2) Каждая дорожка записи ... на секторы.
- 3) С помощью гибких дисков ... документы и программы с одного компьютера на другой, ... информацию, ... копии информации с жесткого диска.
- 4) Записать информацию и чтение ее с дисков в компьютере ... специальные устройства.
- 5) Винчестер ... из нескольких дисков, которые ... вокруг своей оси.
- 6) Скорость чтения информации с диска ... от скорости вращения диска.

---

*Зависеть, вращаться, состоять, выполнять / выполнить, делать / сделать, переносить / перенести, хранить, делиться / разделиться, определять / определить.*

7 Ответьте на вопросы.

- 1) Что такое гибкие магнитные диски ?
- 2) Что находится на поверхности диска ?
- 3) На что делится каждая дорожка ?
- 4) Как компьютер делает запись и чтение информации ?
- 5) Что такое формат ?
- 6) Что делают с помощью гибких дисков ?
- 7) Как называются специальные устройства, которые выполняют чтение и запись информации ?
- 8) Что такое винчестер ?
- 9) Для чего предназначен винчестер ?

8 Разделите текст на части и запишите в форме сложного плана.

## 9 Сделайте сообщение на тему "Устройство внешней памяти".

### Занятие 9 Устройство вывода (монитор)

Текст

Диалог между человеком и компьютером идет через монитор (дисплей).

Монитор может давать информацию в форме текста и графика или рисунка.

Если на экране дисплея текст, то монитор работает в **текстовом режиме**. Если на экране дисплея видим график или рисунок, монитор работает в **графическом режиме**.

Дисплей состоит из электронно-лучевой трубки, вспомогательной памяти (видеопамяти) и устройств, которые отображают информацию на экран. Монитор с компьютером соединяет специальное устройство, которое называется **адаптер** дисплея или **видеоадаптер**.

Мониторы бывают цветные и монохромные (черно-белые). В компьютерах IBM PC используют, например, мониторы MDA, CGA, EGA, VGA и SVGA.

Качество монитора определяется несколькими характеристиками. Одна из таких характеристик - это **разрешающая способность**. Например, разрешающая способность (разрешение) 640 × 480 означает, что монитор показывает 640 точек по горизонтали и 480 точек по вертикали. Чем выше разрешающая способность дисплея, тем выше качество изображения.

слова и словосочетания

Диалог

Текст

График

Режим

Графический режим

Текстовый режим

Вспомогательный

Отображать, отобразить

Горизонталь

Вертикаль

упражнения и задания

1 Подберите однокоренные слова к словам.

Текст, график, рисунок, работать, соединить, цветной, характеристика, горизонталь, вертикаль.

2 Подберите прилагательные к существительным.

Режим, память, устройство, монитор.

### 3 Замените данные предложения синонимичными.

1) В состав дисплея входит электронно-лучевая трубка, вспомогательная память, и устройства, которые отображают информацию на экран.

2) Одной из характеристик качества монитора является разрешающая способность.

3) Мониторы делятся на цветные и монохромные.

### 4 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы.

1) Монитор... информацию в форме текста, графика или рисунка.

2) Дисплей ... из электронно-лучевой трубки, вспомогательной памяти, и устройств, которые ... информацию на экран.

3) Монитор с компьютером ... специальное устройство, которое ... видеоадаптер.

4) Качество монитора ... несколькими характеристиками.

---

*Определяться / определиться, называться / называется, соединять / соединить, отображать / отобразить, состоять, давать / дать.*

5 Определите корни сложных слов.  
Видеоадаптер, видеопамять, монохромный.

6 Поставьте вопросы к абзацам текста и запишите в форме плана.

### 7 Составьте номинативный план текста.

### 8 Сделайте сообщение на тему "Устройства вывода".

## Занятие 10

### Устройство ввода (клавиатура)

Текст

Человек вводит информацию в компьютер при помощи клавиатуры.

Клавиатура состоит из клавиш. Клавиши клавиатуры делятся на **алфавитно-цифровые, функциональные, специальные и клавиши управления курсором.**

Алфавитно-цифровые клавиши находятся в центре клавиатуры.

Клавиша Shift помогает вводить большие буквы и символы из верхнего ряда клавиатуры. Если мы нажмем вместе клавишу с цифрой и клавишу Shift, то введем символы !, @, #, \$, %, ^, &, \*, (, ). Если вместе нажать клавишу с буквой и клавишу Shift, то введем большую букву.

Клавиша CapsLock фиксирует большие буквы. Это удобно при вводе текста из больших букв. Если нажать клавишу CapsLock два раза, то буквы будут маленькие.

Функциональные клавиши (F1 - F12) находятся в верхней части клавиатуры. Их действия определяет программа.

В левой и правой части клавиатуры находятся специальные клавиши.

Клавиша Enter нужна, чтобы закончить ввод команды или строки текста.

Клавиша BackSpace удаляет символ слева от курсора. Эту клавишу используют для исправления ошибок. Клавиша Delete (Del) удаляет символ, на который показывает курсор.

Клавиша Insert (Ins) раздвигает текст для вставки нового символа.

Клавиша Esc отменяет предыдущее действие человека, ее используют для выхода из программы.

Клавиши Ctrl и Alt изменяют действия других клавиш. Они используются только вместе с другими клавишами.

В правой части клавиатуры находятся клавиши управления курсором. Если нажать на такую клавишу (→, ←, ↑, ↓) то курсор передвинется в этом направлении.

слова и словосочетания

Клавиша

Центр

Символ

Фиксировать

Удобный

Курсор

Вставлять, вставить

Вставка символа

Удалять, удалить

Предыдущий

Предыдущее действие

Управлять

Клавиши управления

Направление

упражнения и задания

1 Сгруппируйте однокоренные слова.

Вводить, алфавитный, цифровой, функциональный, управление, центр, буква, верхний, текст, алфавит, ввод, функция, цифра, управлять, буквенный, верх, текстовый, центральный.

**2 Подберите прилагательные к словам.**

Клавиша, ряд, буква, часть, символ.

**3 Образуйте словосочетания существительное + существительное со словами.**

Клавиши, клавиатура, центр, ряд, ввод, команда, строка, текст, управление.

**4 Замените предложения синонимичными.**

1) Человек вводит информацию в компьютер через клавиатуру.

2) В состав клавиатуры входит клавиши.

3) Алфавитно-лучевые клавиши располагаются в центре клавиатуры.

4) Функциональные клавиши расположены в верхней части клавиатуры.

**5 Вставьте в предложения данные под чертой глаголы.**

1) Клавиатура ... из клавиш.

2) Клавиши клавиатуры ... на алфавитно-цифровые, функциональные, специальные и клавиши управления курсором.

3) Алфавитно-цифровые клавиши ... в центре клавиатуры.

4) Клавиша Shift ... большие буквы и символы из верхнего ряда клавиатуры.

5) Клавиша Caps Lock ... большие буквы.

6) Функциональные клавиши расположены в верхней части клавиатуры.

7) Клавиша Back Space ... символ слева от курсора.

8) Клавиша Insert ... текст для вставки нового символа.

9) Клавиша Esc ... предыдущее действие, ее ... для выхода из программы.

10) Клавиши Ctrl и Alt ... действия других клавиш.

---

*Изменять / изменить, раздвигать / раздвинуть, помогать / помочь, находиться, делиться, состоять.*

6 Назовите все клавиши клавиатуры. Скажите, где они находятся на клавиатуре и для чего предназначены.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Острейковский В. А. Информатика: Учебник для вузов. М.: Высш. шк., 1999. 511 с.
- 2 Кухарникова Т. Э., Симдянкина В. В. Уроки информатики: Учеб. пособ. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1996.

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	3
.....	
<b>Занятие 1</b>	
ЧТО ИЗУЧАЕТ ИНФОРМАТИКА .....	4
Текст .....	4
Слова и словосочетания .....	4
Упражнения и задания .....	5
<b>Занятие 2</b>	
КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ .....	7
Текст .....	7
Слова и словосочетания .....	8
Упражнения и задания .....	8
<b>Занятие 3</b>	
ЕДИНИЦЫ ИНФОРМАЦИИ .....	10
Текст .....	10
Слова и словосочетания .....	11
Упражнения и задания .....	12
<b>Занятие 4</b>	
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ .....	13
Текст .....	13
Слова и словосочетания .....	15
Упражнения и задания .....	15
<b>Занятие 5</b>	
ОСНОВНЫЕ БЛОКИ КОМПЬЮТЕРА IBM PC .....	17
Текст .....	17
Слова и словосочетания .....	19
Упражнения и задания .....	20
<b>Занятие 6</b>	
ПРОЦЕССОР .....	22
Текст .....	22
Слова и словосочетания .....	23
Упражнения и задания .....	23
<b>Занятие 7</b>	
ПАМЯТЬ .....	25

Текст .....	25
Слова и словосочетания .....	26
Упражнения и задания .....	26

### **Занятие 8**

УСТРОЙСТВА ВНЕШНЕЙ ПАМЯТИ .....	28
Текст .....	28
Слова и словосочетания .....	29
Упражнения и задания .....	30

### **Занятие 9**

УСТРОЙСТВО ВЫВОДА (МОНИТОР) .....	31
Текст .....	31
Слова и словосочетания .....	32
Упражнения и задания .....	33

### **Занятие 10**

УСТРОЙСТВО ВВОДА (КЛАВИАТУРА) .....	34
Текст .....	34
Слова и словосочетания .....	35
Упражнения и задания .....	36
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	38