

Виды профессиональной
информационной
деятельности человека с
использованием
технических средств и
информационных
ресурсов.

Информация - от латинского слова *informatio* - разъяснение, сообщение, осведомленность.

- в быту - сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.
- в технике - сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов.
- в кибернетике - часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, т.е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы.

Свойства информации

- **Объективность.** Информация объективна, если она не зависит от чьего – либо мнения.
- **Достоверность.** Информация достоверна, если она отражает истинное положение дел.
- **Полнота.** Информацию можно считать полной, если ее достаточно для понимания и принятия решения.
- **Актуальность.** Важность, существенность для настоящего времени.
- **Адекватность.** Определенный уровень соответствия создаваемого с помощью полученной информации образа реальному объекту, процессу, явлению.

Единицы измерения информации

Бит — минимальная единица измерения информации

Бит может принимать значение **0** или **1**.

Объем хранимой информации измеряется в единицах:

1 байт = 8 бит;

1 Кбайт = 1024 байт (Кбайт - килобайт);

1 Мбайт = 1024 Кбайт (Мбайт - мегабайт);

1 Гбайт = 1024 Мбайт (Гбайт - гигабайт).

Количество информации

- Сообщение обычно содержит информацию о каких-либо событиях. Количество информации определяется по формуле Хартли :

$$2^i = N$$

N – число равновероятных событий

i – количество информации в сообщении

$$i = \log_2 N$$

Язык как способ представления информации

Хранение, передача информации в форме знаков означают использование какого-либо языка.

Языки делятся на **разговорные** (естественные) и **формальные**.

Естественные языки носят национальный характер (русский, немецкий, английский и т. д.).

Формальные языки обычно относятся к специальной области человеческой деятельности (язык математики)

Основу языка составляют:

- **алфавит** - конечный набор знаков (символов).

Простейшим алфавитом, достаточным для записи (представления) информации, является алфавит из двух символов, например, **0 и 1**.

1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.

Информационная деятельность —

деятельность человека, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации



Информационные ресурсы — это знания, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации.



К информационным ресурсам можно отнести научно-технические знания, произведения литературы и искусства, общественную и государственную информацию.

Информационные ресурсы общества

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Библиотечные ресурсы. Огромные информационные ресурсы скрыты в библиотеках. Доминируют традиционные (бумажные) формы их представления, но все больше библиотечных ресурсов в последние годы переводится на цифровую (безбумажную) основу.
2. Архивные ресурсы. Архивы скрывают материалы (иногда многовековые), связанные с историей и культурой страны. Объемы

Информационные ресурсы общества

3. Научно-техническая информация. Во всех развитых странах существуют специализированные системы научно-технической информации. Они включают многочисленные специальные издания, патентные службы и т.д. Информация такого рода часто является дорогостоящим товаром.
4. Правовая информация и информация государственных (властных) культур. Сводные законы, кодексы, нормативные акты, другие виды правовой информации, без которой не может существовать ни одно государство.

Информационные ресурсы общества

5. Отраслевая информация. Свои отраслевые информационные ресурсы существуют у любой социальной промышленной аграрной и иной сферы общества. Огромны информационные ресурсы оборонной сферы, системы образования и т.д.
6. Финансовая и экономическая информация
7. Информация о природных ресурсах и т.



Информатика - наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий.

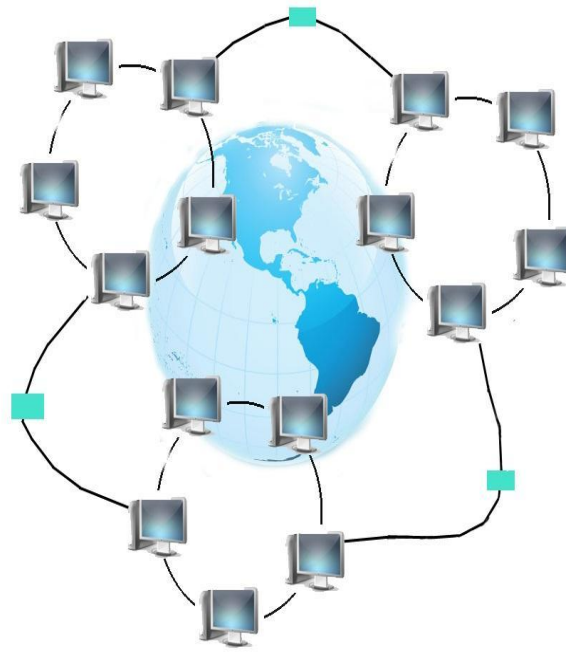
Информационный процесс —

процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации.

Хранение: книги, фотографии, фильмы;

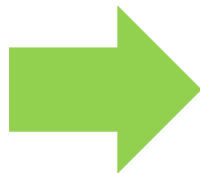
Передача: речь, телефон, радиосвязь, телевидение;

Обработка: счётная доска, ЭВМ.

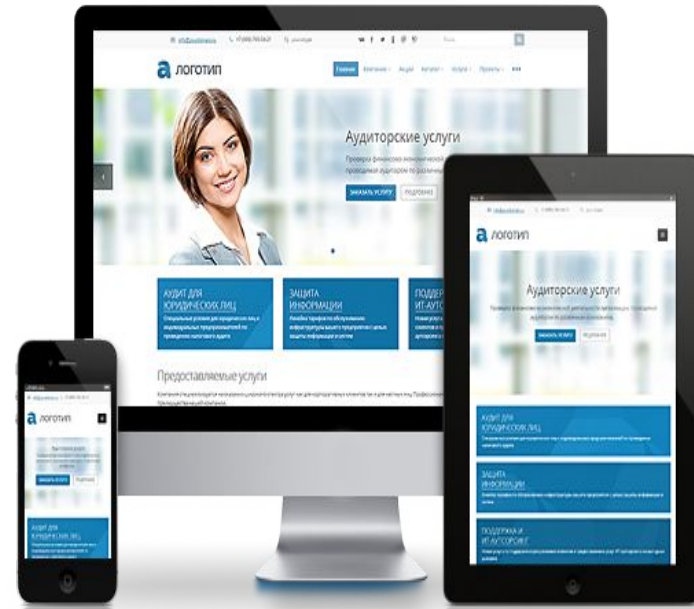


Интернет — всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации.

Информационная деятельность в экономической сфере



Информационная деятельность в социальной сфере



Информационная деятельность в образовательной среде

- Электронные библиотеки;
- Интерактивное оборудование
- Дистанционное обучение.



Плюсы информационного общества

- Свободный доступ к любой информации
- Возможность получения дистанционного образования
- Дает массу возможностей для творчества человека
- Дает возможности безграничного общения

Минусы информационного общества

- Проблема достоверности информации
- Уменьшение количества доступных рабочих мест
- Увеличение влияния на общество средств массовой информации

Современные технические средства работы с информацией, обеспечивающие ее передачу, обработку и хранение:

- Персональные компьютеры;
- Сетевое оборудование: модемы, кабели, сетевые адаптеры;
- Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи;
- Цифровые фото- и видеокамеры, цифровые диктофоны;
- Записывающие устройства (CD-R, CD-RW, DVD-RW и др.);
- Полиграфическое оборудование;
- Цифровые музыкальные студии;
- Медицинское оборудование для УЗИ и томографии;
- Сканеры в архивах, библиотеках, магазинах, на экзаменах и избирательных участках;
- ТВ-тюнеры для подачи телевизионного сигнала в компьютер;
- Плоттеры и различные принтеры;
- Мультимедийные проекторы;
- Флэш-память, используемая также в плеерах и фотоаппаратах;
- Мобильные телефоны.

В настоящее время компьютеры прочно вошли в жизнь современного человека, широко применяются в производстве, проектно- конструкторских работах, бизнесе и многих других отраслях.

Можно выделить несколько основных направлений, где информационная деятельность связана с компьютерами.

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации	Журналисты	Телевидение, радио, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Интернет, электронная почта, библиотеки, архивы
Почта, телеграф, телефония	Служащие, инженеры	Телеграф, телефон, компьютерные сети	Базы данных
Наука	Ученые	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, архивы, базы данных, экспертные системы, Интернет
Управление	Менеджеры	Информационные системы, телекоммуникации, ПК, компьютерные сети	Базы данных, экспертные системы

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Техника	Инженеры	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Системы автоматизированного проектирования (САПР), библиотеки, патенты, базы данных, экспертные системы, Интернет
Образование	Преподаватели	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, Интернет
Искусство	Писатели, художники, музыканты, дизайнеры	Компьютеры и устройства ввода/вывода информации, аудио- и видеосистемы, системы мультимедиа, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, музеи, Интернет