

## ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ

### Информатика и ее задачи

Информатика - (от французского information - информация и automatioque - автоматика) - это область научно-технической деятельности, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения и представления информации, решением проблем создания, внедрения и использования информационной технологии во всех сферах общественной жизни.

В структуре информатики как науки выделяют алгоритмическую, программную и техническую области. Информатика входит в состав кибернетики, изучающей общую теорию управления и передачи информации. Кибернетика - наука об общих законах получения, хранения, передачи и обработки информации в сложных системах. Под сложными системами понимаются технические, биологические и социальные системы. Кибернетика пригодна для исследования любой системы, которая может записывать, накапливать и обрабатывать информацию, благодаря чему ее можно использовать в целях управления.

**Главная функция** информатики заключается в разработке методов и средств преобразования информации и их использовании в организации технологического процесса переработки информации.

**Задачи информатики** состоят в следующем:

- исследование информационных процессов любой природы;
- разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;
- решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

### Информация, данные, знания

Своеобразное определение информации дано Н. Винером (1968): «Информация есть информация, а не материя и не энергия».

Простое и понятное каждому определение информации даётся в энциклопедии: «Информация — это:

- ✓ 1) сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах;
- ✓ 2) сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-либо.

Данные - Сведения, факты, показатели, выраженные как в числовой, так и любой другой форме.

Знание - это полученная, переработанная информация, которую мы можем и умеем использовать для достижения своих целей.

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

**Информатизация** – внедрение информационных технологий во все сферы человеческой деятельности.

«Жить тебе в эпоху перемен!», — гласит старинное китайское проклятие. Сегодня в связи с качественными изменениями в политической, экономической, социальной, культурной, и, наконец, образовательной жизни нашей страны «проклятие» обретает новый смысл. Причина тому — всеобщая информатизация. Конечно же, у нее есть и плюсы и минусы. **Составим таблицу и попробуем ее заполнить**

Информатизация	
Плюсы	Минусы

## Информационная система

**Информационная система** - это организованная человеком система сбора, хранения, обработки и выдачи информации, необходимой для эффективного функционирования субъектов и объектов управления. Данные системы являются средством удовлетворения потребностей управления в информации, которое заключается в том, чтобы в нужный момент из соответствующих источников получать информацию, которая должна быть предварительно систематизирована и определенным образом обработана.

К компонентам информационной системы относятся:

- информация, необходимая для выполнения одной или нескольких функций управления;
- персонал, обеспечивающий функционирование информационной системы;
- технические средства;
- методы и процедуры сбора и переработки информации.

Примеры информационных систем:

1. Регистратура
2. Супермаркеты (кассы)
3. Автовокзалы аэропорта и т.д.

В каждой из этих ИС есть все 4 компонента.

**Информационные технологии** – это целенаправленный процесс преобразования информации, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки, хранения и передачи информации. Как и многие другие технологии, информационная технология должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечивать высокую степень деления всего процесса обработки информации на составляющие компоненты;
- включать весь набор инструментов, необходимых для достижения поставленной цели;
- отдельные компоненты должны быть стандартизированы и унифицированы.