



# Информатика

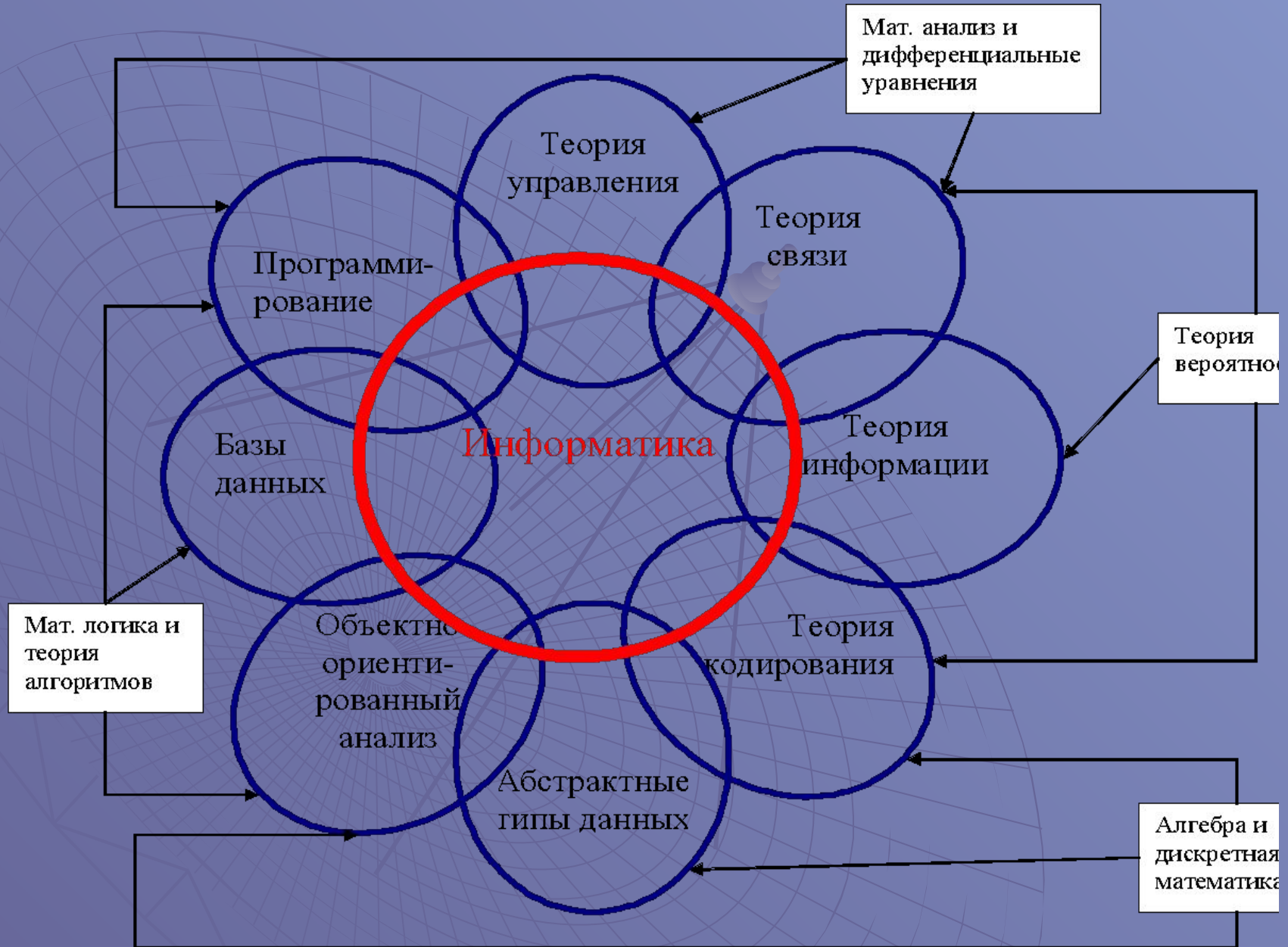
Лекция 1

Понятие информации

# Предмет информатики

- ◆ **Информатика** изучает процессы хранения, передачи и обработки информации
- ◆ В современном мире эти процессы проходят в основном с помощью компьютеров
- ◆ Но информатика – это не только компьютеры, это достаточно общая дисциплина
- ◆ Информация хранится, передается и обрабатывается также в библиотеках, по почте, по телефону, на телевидении и т.д.
- ◆ Общая теория информационных процессов очень обширна и мы рассмотрим только её малую часть

# Место информатики среди других дисциплин



# Философское значение информации

- ◆ Основные философские категории – **материя** (объективная реальность) и **сознание** (субъективное восприятие)
- ◆ **Информация** занимает промежуточное соединяющее положение между материей и сознанием
- ◆ Процесс взаимодействия между любым сознательным субъектом и материальной окружающей средой – это процесс обмена информацией
- ◆ Информация всегда имеет физический носитель (материальная составляющая) и содержательный смысл (сознательная составляющая)
- ◆ Содержательный смысл зависит от организованной (**структурированной**)

# Три уровня информации

Логический уровень  
(структура)

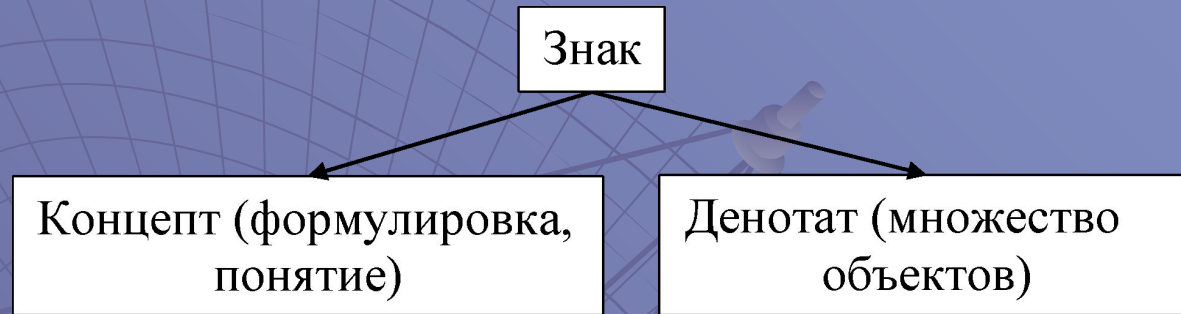
```
graph TD; A[Логический уровень (структура)] --> B[Концептуальный уровень (содержание)]; A --> C[Физический уровень (носитель)];
```

Концептуальный уровень  
(содержание)

Физический уровень  
(носитель)

# Качественные характеристики информации

1. Семантические – способы выражения смысла при помощи знаков.



2. Синтаксические – правила, задающие логическую структуру.
3. Физические свойства носителя информации.
4. Коммуникационные – отношение к средствам общения людей.
5. Гносеологические – степень новизны, актуальность, достоверность.
6. Аксиологические – ценность для субъекта.

# Формы представления информации

- ◆ Вербальная (текстовая)
  - ◆ Графическая
  - ◆ Звуковая
  - ◆ Визуальная (видео)
- 
- ◆ При правильном преобразовании информации из одной формы представления в другую количество информации не должно меняться

# Два вида информации

- ◆ Первичная – результат непосредственного наблюдения за объектом (исследования, сочинения)
- ◆ Вторичная – результат анализа, синтеза, логического преобразования первичной информации
- ◆ Полная адекватность первичной информации объекту исследования невозможна
- ◆ При преобразовании первичной информации во вторичную количество информации может только уменьшаться



# Основные этапы обращения информации

