**Нейронная сеть**

**Нейронная сеть** – это математическая модель, логика работы построена на принципе рпботы биологических нейронов. Она используется для решения сложных задач например **обработка текста, прогнозировани**е.

#### **Основные компоненты нейронной сети:**

1. **Нейроны (персептроны)** – элементы, которые получают входные данные, обрабатывают их и передают результат.
2. **Слои:**
   * **Входной слой** – принимает данные
   * **Скрытые слои** – обрабатывают данные
   * **Выходной слой** – формирует итоговый результат
3. **Веса и смещения** – параметры, определяющие важность входных данных.
4. **Функции активации** – преобразуют входные сигналы, помогая модели решать нелинейные задачи.
5. **Алгоритм обучения** – корректирует веса, минимизирует ошибку.

#### **Принцип работы:**

Данные проходят через входной слой, потом в скрытых слоях данные обрабатываются с учетом весов и активационных функций. Выходной слой выдает предсказание. Ошибка вычисляется и веса корректируются (обучение модели).