**Объект** – это часть окружающей нас действительности, воспринимаемая человеком, как единое целое. Объекты могут быть

материальными (предметы и явления) и нематериальными (идеи и

образы),

Каждый Объект Характеризуется Множеством **Свойств**.

Объекты могут находиться в различных **состояниях**. **Состояние** объекта характеризуется перечнем всех его свойств и их текущими значениями.

**Объектная модель** - это объект описывающий предметную область решаемой задачи, которая является основой для объектно-ориентированного подхода.

Множество объектов с одинаковым набором свойств и поведением называется **классом.**

**Отношение между объектами и классами**

Классы не существуют автономно - они взаимодействуют друг с другом

Существует 3 типа отношений:

Ассоциация

Обобщение

Зависимость

**Ассоциация** - структурное отношение, показывающее, что объекты одного типа связаны с объектами другого типа.

Пример: студент учиться в вузе. Ассоциация:

Студент - Вуз

**Обобщение** - это отношение между общим классом (супер классом, классом родителем) и одной или несколькими его вариациями (подклассами, потомками). обобщение объединяет классы по их общим свойствам и поведению, что обеспечивает структурирование описания объектов

Пример: Сущность Студент-контрактник является частным случаем более общей сущности Студент

Отношение **зависимости** - это такой тип отношения, при котором изменение в определении одного класса приводит к изменению реализации другого класса.  
Пример: изменение в классе Студент может привести к изменению в классе Группа