

## Этап 1. Подготовка и проектирование

**Задачи:** провести анализ предметной области и разработать начальную схему базы данных.

**Форма отчетности:** письменный отчет.

### **Методические указания:**

На первом этапе вам необходимо выбрать предметную область, в рамках которой вы будете осуществлять все дальнейшие работы в течение курса. Это может быть компания, организация, интернет-проект или любая другая сфера деятельности. Для этой предметной области сформулируйте описание функциональных требований.

На основе составленных описаний вы выделяете сущности, их атрибуты с указанием типов и связи между ними. Составьте ER диаграмму, которая должна полностью отображать информацию о сущностях. Важно: содержательное и полное описание атрибутов является важным шагом для правильного проектирования БД, поэтому описание атрибутов должно содержать в себе информацию о типе данных, первичных и внешних ключах.

Последним этапом является нормализация схемы базы данных, что включает в себя проведение анализа составленной ранее схемы БД для определения функциональных зависимостей. Описывая этот процесс, важно рассмотреть каждую таблицу и выявить функциональные зависимости между ее атрибутами. Затем следует представить описание процесса нормализации с учетом полученных зависимостей, переводя схему в нормальную форму. Этот раздел также должен содержать в себе обоснование нахождения базы данных в нормальной форме, демонстрируя, какие конкретные нормальные формы были достигнуты и каким образом это обеспечивает эффективное хранение и управление данными в базе данных.

### **Минимальные требования:**

- Рекомендованное количество отношений: 10 (Принимающий оставляет за собой право добавить ФТ для увеличения кол-ва отношений);
- Нормальная форма: 3НФ.