

ЗАДАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

2.1. Анализ предметной области.

На основании выбранного варианта привести: название предприятия, цель деятельности предприятия, структура предприятия, информационные потребности пользователей (кратко).

2.2. Описание основных сущностей ПО.

Здесь следует привести описание основных сущностей (объектов) ПО. Отбор сущностей производится на основе анализа информационных потребностей. Необходимо привести таблицы описания сущностей (сущностей должно быть не менее 3-х)

Таблица 1.1. Список сущностей предметной области.

N п.п.	Наименование сущности	Краткое описание

Здесь же приводится отбор атрибутов (не менее 5-ти) для каждого экземпляра сущности. Отбираются только те атрибуты сущностей, которые необходимы для формирования ответов на регламентированные и непредусмотренные запросы. Для каждого объекта следует привести таблицы его атрибутов.

Таблица 1.2. Список атрибутов.

N п.п.	Наименование атрибута	Краткое описание

На основе анализа информационных запросов следует выявить связи между сущностями. Для выявленных связей также нужно заполнить таблицу 1.3.

Таблица 1.3. Список связей ПО.

N п.п.	Наименование связи	Сущности, участвующие в связи	Краткое описание

2.3. Построение инфологической модели.

На основании ранее выбранного варианта и таблиц 1.1-1.3:

- описать классы объектов (сущностей) и их свойства,
- расставить существующие связи между ними,
- на основании табл. 1.3. в письменной форме обосновать типы связей (1:1, 1:M и т.д.).

При графическом построении ИЛМ следует придерживаться единого масштаба для всей схемы. Все прямоугольники, обозначающие классы объектов, должны быть одного размера. Аналогично, все ромбы с именами связей также должны иметь одинаковый размер.

2.4. Построение даталогической модели.

На основании ранее выбранного варианта и таблиц 1.1-1.3, инфологической модели и нормализации БД необходимо:

- провести соответствие ключей для каждой таблицы 1.1-1.3,
 - заполнить для каждой таблицы БД форму, согласно табл. 1.4.
- Таблица 1.4. Структура таблицы для даталогической модели.

№ п.п.	Наименование реквизита	Идентификатор	Тип	Длина	Формат изображения	Ограничения и комментарий

III. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Название и цель работы.
2. Словесный и схематический анализ предметной области (ПО), включая схему структуры предприятия.
3. Заполненные таблицы 1.1 - 1.3. с описанием основных сущностей ПО.
4. Инфологическая модель БД, согласно варианту.
5. Обоснование типов связи в инфологической модели данных.
6. Даталогическая модель БД (табл. 1.4.).

Варианты заданий определяются на основании индивидуального номера в списке группы. При номере, превышающем число заданий, номер определяется исходя из формулы: $N-25$, где N - номер студента в списке группы.

Например: Если Ваш номер в списке группы 37, то номер вашего варианта: $37 - 25 = 12$; $40 - 25 = 15$, и т.д.

Таблица 1. Варианты заданий для практической работы №1

№ варианта	Условие
Вариант №1	На основании выбранного варианта выполнить следующее: 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. БД – успеваемость студентов ВУЗА. БД состоит из следующих таблиц: факультеты, кафедры, учебные группы, студенты, ведомости успеваемости.

	<p>Таблица факультеты имеет следующие атрибуты: название факультета, ФИО декана, номер комнаты, номер корпуса, телефон.</p> <p>Таблица кафедры имеет следующие атрибуты: название кафедры, факультет, ФИО заведующего, номер комнаты, номер корпуса, телефон, кол-во преподавателей.</p> <p>Таблица учебные группы имеет следующие атрибуты: название группы, год поступления, курс обучения, кол-во студентов в группе.</p> <p>Таблица студенты имеет следующие атрибуты: студента, фамилия, имя, отчество, группа, год рождения, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица ведомости успеваемости имеет следующие атрибуты: группа, студент, предмет, оценка.</p>
Вариант №2	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система супермаркета. БД состоит из следующих таблиц: отделы, сотрудники, товары, продажа товаров, должности.</p> <p>Таблица отделы имеет следующие атрибуты: название отдела, кол-во прилавков, кол-во продавцов, номер зала.</p> <p>Таблица сотрудники имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, отдел, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица должности имеет следующие атрибуты: название должности, сумма ставки.</p> <p>Таблица товары имеет следующие атрибуты: название товара, отдел, страна производитель, условия хранения, сроки хранения .</p> <p>Таблица продажа товаров имеет следующие атрибуты: сотрудника являющегося продавцом, товара дата, время, кол-во, цена, сумма.</p>
Вариант №3	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система военного округа. БД состоит из следующих таблиц: места дислокации, вид войск, части, роты, личный состав.</p> <p>Таблица вид войск имеет следующие атрибуты: название.</p> <p>Таблица места дислокации имеет следующие атрибуты: страна, город, адрес, занимаемая площадь.</p> <p>Таблица части имеет следующие атрибуты: номер части, место</p>

	<p>дислокации, вид войск, кол-во рот.</p> <p>Таблица роты имеет следующие атрибуты: название роты, кол-во служащих.</p> <p>Таблица личный состав имеет следующие атрибуты: фамилия, рота, должность, год рождения, год поступления на службу, выслуга лет, награды, участие в военных мероприятиях.</p>
Вариант №4	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система библиотеки. БД состоит из следующих таблиц: библиотеки, фонд библиотеки, тип литературы, сотрудники, пополнение фонда.</p> <p>Таблица библиотеки имеет следующие атрибуты: название, адрес, город.</p> <p>Таблица фонд библиотеки имеет следующие атрибуты: название фонда, библиотека, кол-во книг, кол-во журналов, кол-во газет, кол-во сборников, кол-во диссертаций, кол-во рефератов.</p> <p>Таблица тип литературы имеет следующие атрибуты: название типа.</p> <p>Таблица сотрудники имеет следующие атрибуты: фамилия сотрудника, библиотека, должность, год рождения, год поступления на работу, образование, зарплата.</p> <p>Таблица пополнение фонда имеет следующие атрибуты: фонд, сотрудник, дата, название источника литературы, тип литературы, издательство, дата издания, кол-во экземпляров.</p>
Вариант №5	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система туристического агентства. БД состоит из следующих таблиц: пансионаты, туры, клиенты, путевки, вид жилья.</p> <p>Таблица пансионаты имеет следующие атрибуты: название пансионата, адрес, город, страна, телефон, описание территории, кол-во комнат, наличие бассейна, наличие медицинских услуг, наличие спа-салона, уровень пансионата, расстояние до моря.</p> <p>Таблица вид жилья имеет следующие атрибуты: название (дом, бунгало, квартира, 1-я комната, 2-я комната и т.д.), категория жилья (люкс, полулюкс, и т.д.), пансионат, описание условий проживания, цена за номер в сутки.</p> <p>Таблица туры имеет следующие атрибуты: название тура (Европа, средняя Азия, тибет и т.д.), вид транспорта, категория жилья на ночь</p>

	<p>(гостиница, отель, палатка и т.д.), вид питания (одноразовое, двухразовое, трехразовое, завтраки), цена тура в сутки.</p> <p>Таблица клиенты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, паспортные данные, дата рождения, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица путевки имеет следующие атрибуты: клиент, пансионата, вид жилья, дата заезда, дата отъезда, наличие детей, наличие мед. страховки, кол-во человек, цена, сумма.</p>
Вариант №6	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система автопредприятия города. БД состоит из следующих таблиц: автотранспорт, водители, маршруты, обслуживающий персонал, гаражное хозяйство.</p> <p>Таблица автотранспорт имеет следующие атрибуты: название транспорта (автобусы, такси, маршрутные такси, прочий легковой транспорт, грузовой транспорт и т.д.), кол-во наработки, пробег, кол-во ремонтов, характеристика.</p> <p>Таблица маршруты имеет следующие атрибуты: название маршрута, транспорт, водитель, график работы.</p> <p>Таблица водители имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица обслуживающий персонал имеет следующие атрибуты: должность (техники, сварщики, слесари, сборщики и др.), фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица гаражное хозяйство имеет следующие атрибуты: название гаража, транспорт на ремонте, вид ремонта, дата поступления, дата выдачи после ремонта, результат ремонта, персонал, производящего ремонт.</p>
Вариант №7	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система поликлиники. БД состоит из следующих таблиц: врачи, пациенты, история болезней, отделения, обслуживающий персонал.</p> <p>Таблица отделения имеет следующие атрибуты: название отделения (хирургия, терапия, неврология и т.д.), этаж, номера комнат, ФИО заведующего.</p> <p>Таблица врачи имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество,</p>

	<p>должность, стаж работы, научное звание, адрес, номер отделения, в котором он работает.</p> <p>Таблица пациенты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, адрес, город, возраст, пол.</p> <p>Таблица диагнозы имеет следующие атрибуты: название диагноза, признаки болезни, период лечения, назначения.</p> <p>Таблица история болезни имеет следующие атрибуты: пациент, врач, диагноз, лечение, дата заболевания, дата вылечивания, вид лечения (амбулаторное, стационарное).</p>
Вариант №8	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система больницы. БД состоит из следующих таблиц: врачи, пациенты, история болезней, операции, лист лечения.</p> <p>Таблица врачи имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, должность, стаж работы, научное звание, адрес.</p> <p>Таблица пациенты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, адрес, город, возраст, пол.</p> <p>Таблица история болезни имеет следующие атрибуты: пациента врач, диагноз, дата заболевания, дата вылечивания, вид лечения (амбулаторное, стационарное), код операции.</p> <p>Таблица лист лечения имеет следующие атрибуты: дата лечения, история болезни, лекарства, температура, давление, состояние больного (тяжелое, среднее, и т.д.).</p> <p>Таблица операции имеет следующие атрибуты: описание операции (удаление аппендицита, пластическая операция и т.д.), врач, дата операции, пациент, результат операции.</p>
Вариант №9	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система библиотек города. БД состоит из следующих таблиц: библиотеки, читальные залы, литература, читатели, выдача лит-ры.</p> <p>Таблица библиотеки имеет следующие атрибуты: название, адрес, город.</p> <p>Таблица читальные залы имеет следующие атрибуты: название читального зала, библиотека, кол-во единиц лит-ры, кол-во посадочных мест, время работы, этаж, кол-во сотрудников.</p> <p>Таблица читатели имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, категория читателя, место работы или обучения, возраст, дата регистрации в библиотеке.</p>

	<p>Таблица литература имеет следующие атрибуты: название, категория литературы, авторы, издательство, год издательства, кол-во страниц, читальный зал.</p> <p>Таблица выдача литературы имеет следующие атрибуты: читатель, литература, дата выдачи, срок выдачи, вид выдачи, наличие залога.</p>
Вариант №10	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система автосалона. БД состоит из следующих таблиц: автомобили, марка автомобиля, сотрудники, продажа автомобилей, покупатели.</p> <p>Таблица марка автомобиля имеет следующие атрибуты: название марки, страна производитель, завод производитель, адрес.</p> <p>Таблица автомобиля имеет следующие атрибуты: название автомобиля, марка, год производства, цвет, категория, цена.</p> <p>Таблица покупателей имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, паспортные данные, адрес, город, возраст, пол.</p> <p>Таблица сотрудника имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, стаж, зарплата.</p> <p>Таблица продажа автомобилей имеет следующие атрибуты: дата, сотрудник, автомобиль, покупатель.</p>
Вариант №11	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – успеваемость студентов кафедры. БД состоит из следующих таблиц: кафедры, дисциплины, преподаватели, студенты, ведомости успеваемости.</p> <p>Таблица кафедра имеет следующие атрибуты: название кафедры, факультет, ФИО заведующего, номер комнаты, номер корпуса, телефон, кол-во преподавателей.</p> <p>Таблица преподаватели имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, кафедра, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица студенты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, кафедра, год рождения, пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица дисциплины имеет следующие атрибуты: название дисциплины, кафедра, читаемой эту дисциплину, кол-во часов, вид итогового контроля.</p>

	Таблица ведомости успеваемости имеет следующие атрибуты: преподаватель, дисциплина, студент, оценка.
Вариант №12	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – торговая организация. БД состоит из следующих таблиц: торговая организация, торговая точка, продавцы, поставщики, заказы поставщикам.</p> <p>Таблица торговая организация имеет следующие атрибуты: название торговой организации, адрес, ФИО директора, налоговый номер.</p> <p>Таблица торговая точка имеет следующие атрибуты: название торговой точки, тип (универмаги, магазины, киоски, лотки и т.д.), торговая организация, адрес, ФИО заведующего.</p> <p>Таблица продавцы имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, торговая точка, должность, год рождения, пол, адрес проживания, город.</p> <p>Таблица поставщики имеет следующие атрибуты: название поставщика, тип деятельности, страна, город, адрес.</p> <p>Таблица заказы поставщикам имеет следующие атрибуты: дата заказа, торговая точка, поставщик, название товара, кол-во, цена.</p>
Вариант №13	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – проектная организация. БД состоит из следующих таблиц: отделы, сотрудники, организации, договора, проектные работы.</p> <p>Таблица отделы имеет следующие атрибуты: название отдела, этаж, телефон, начальник отдела.</p> <p>Таблица сотрудники имеет следующие атрибуты: ФИО, должность (конструкторы, инженеры, техники, лаборанты, прочий обслуживающий персонал), номер отдела, в котором работает, пол, адрес, дата рождения.</p> <p>Таблица организации имеет следующие атрибуты: название организации, тип деятельности, страна, город, адрес, ФИО директора.</p> <p>Таблица договора имеет следующие атрибуты: номер договора, дата заключения договора, организация, стоимость договора.</p> <p>Таблица проектные работы имеет следующие атрибуты: дата начала проектной работы, дата завершения проектной работы, номер договора, отдел, осуществляющий разработку.</p>
Вариант	На основании выбранного варианта выполнить следующее:

<p>№14</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система военно-морского флота. БД состоит из следующих таблиц: базы, части, личный состав, корабли, учения.</p> <p>Базы военно-морского флота имеет следующие атрибуты: название базы, географическое расположение, кол-во частей.</p> <p>Таблица части имеет следующие атрибуты: номер части, база флота, место базирования, вид войск (морская авиация, морская пехота и т.д.).</p> <p>Таблица личный состав имеет следующие атрибуты: фамилия, часть, должность, год рождения, год поступления на службу, выслуга лет, награды,</p> <p>Таблица корабли имеет следующие атрибуты: идентификационный номер корабля, название корабля, тип корабля, дата создания, наработка, кол-во посадочных мест, устройство двигателя (парусное, гребное, пароход, теплоход, турбоход, и т.д.), тип привода (самоходное, несамоходное), размещение корпуса (подводная лодка, ныряющее, полупогружное, и т.д.)</p> <p>Таблица учения: часть, корабль, дата учения, место проведения, оценка.</p>
<p>Вариант №15</p>	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – туристическая фирма. БД состоит из следующих таблиц: туристы, туристическая группа, состав групп, гостиницы, ведомости продаж.</p> <p>Таблица туристы имеет следующие атрибуты: ФИО, паспортные данные, пол, возраст, дети.</p> <p>Таблица туры имеет следующие атрибуты: название, страна, города, тип передвижения, тип питания, цена тура, тип проживания.</p> <p>Таблица туристическая группа имеет следующие атрибуты: название, дата отправления, дата прибытия, тур, кол-во туристов.</p> <p>Таблица состав групп имеет следующие атрибуты: дата продажи, турист, группа, цена билета.</p> <p>Таблица гостиницы имеет следующие атрибуты: название гостиницы, страна, город, адрес, кол-во мест, тип гостиницы.</p> <p>Таблица ведомость продаж имеет следующие атрибуты: дата, туристическая группа, гостиница, общая стоимость.</p>
<p>Вариант №16</p>	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации;

	<p>2. Описать основные сущности предметной области;</p> <p>3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями;</p> <p>4. Построить инфологическую модель базы данных организации;</p> <p>5. Построить даталогическую модель базы данных организации.</p> <p>БД – цирк. БД состоит из следующих таблиц: работники цирка, представления, расписание гастролей, труппа цирка, программа цирка.</p> <p>Таблица работники цирка имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность (акробат, клоун, гимнаст, музыкант, постановщик, служащий и т.д.), пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица представления имеет следующие атрибуты: название, режиссер-постановщик, художник-постановщик, дирижер-постановщик, автор, жанр, тип.</p> <p>Таблица расписание гастролей имеет следующие атрибуты: представление, дата начала, дата окончания, места проведения гастрولي.</p> <p>Таблица труппа представления цирка имеет следующие атрибуты: представление, актер цирка, название роли.</p> <p>Таблица программа цирка имеет следующие атрибуты: представление, дата премьеры, период проведения, дни и время, цена билета.</p>
Вариант №17	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <p>1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации;</p> <p>2. Описать основные сущности предметной области;</p> <p>3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями;</p> <p>4. Построить инфологическую модель базы данных организации;</p> <p>5. Построить даталогическую модель базы данных организации.</p> <p>БД – аптека. БД состоит из следующих таблиц: лекарства, покупатели, продавцы, рецепты, продажа лекарств.</p> <p>Таблица лекарства имеет следующие атрибуты: название, тип (готовое, изготавливаемое), вид (таблетки, мази, настойки), цена.</p> <p>Таблица покупатели имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица продавцы имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, дата поступления, дата рождения, образование.</p> <p>Таблица рецепты имеет следующие атрибуты: номер рецепта, дата выдачи, ФИО больного (покупатель), ФИО врача, диагноз пациента.</p> <p>Таблица продажа лекарств имеет следующие атрибуты: дата, лекарство, кол-во, рецепт, продавец.</p>
Вариант №18	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <p>1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации;</p> <p>2. Описать основные сущности предметной области;</p> <p>3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние</p>

	<p>ключи между сущностями;</p> <p>4. Построить инфологическую модель базы данных организации;</p> <p>5. Построить даталогическую модель базы данных организации.</p> <p>БД – городская телефонная сеть. БД состоит из следующих таблиц: АТС, абонент, ведомость звонков, прайс АТС, ведомость абонентской платы.</p> <p>Таблица АТС имеет следующие атрибуты: название АТС, вид (городские, ведомственные и учрежденные), адрес, город, кол-во абонентов.</p> <p>Таблица абоненты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, вид телефона (основной, параллельный или спаренный), номер телефона, межгород (открыт/закрыт), льгота (да/нет), адрес: индекс, район, улица, дом, квартира.</p> <p>Таблица ведомость звонков имеет следующие атрибуты: абонент, дата звонка, время начала, время окончания, межгород (да/нет).</p> <p>Таблица прайс АТС имеет следующие атрибуты: АТС, цена на городские, цена на межгород.</p> <p>Таблица ведомость абонентской платы имеет следующие атрибуты: абонент, месяц, год, кол-во минут на городские, кол-во минут на межгород, стоимость, сумма льготы, общая стоимость.</p>
Вариант №19	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <p>1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации;</p> <p>2. Описать основные сущности предметной области;</p> <p>3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями;</p> <p>4. Построить инфологическую модель базы данных организации;</p> <p>5. Построить даталогическую модель базы данных организации.</p> <p>БД – аэропорт. БД состоит из следующих таблиц: работники аэропорта, расписание вылетов, самолеты, бригады самолетов, ведомость продаж билетов.</p> <p>Таблица работники аэропорта имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность (пилотов, диспетчеров, техников, кассиров, работников службы безопасности, справочной службы и других,), пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица расписание вылетов имеет следующие атрибуты: самолет, дата вылета, время вылета, место выбытия, место прибытия, маршрут (начальный и конечный пункты назначения, пункт пересадки), стоимость билета.</p> <p>Таблица самолеты имеет следующие атрибуты: номер, год выпуска, кол-во посадочных место, грузоподъемность.</p> <p>Таблица бригады самолетов имеет следующие атрибуты: номер бригады, самолет, работник аэропорта (пилоты, техники и обслуживающий персонал)ю</p> <p>Таблица ведомость продажи билетов имеет следующие атрибуты: дата и время продажи, ФИО пассажира, паспортные данные, номер рейса, кол-во билетов, наличие льгот (пенсионеры, дети-сироты и т.д.), багаж (да/нет), стоимость.</p>

<p>Вариант №20</p>	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – театр. БД состоит из следующих таблиц: работники театра, спектакли, расписание гастролей, труппа спектакля, репертуар театра.</p> <p>Таблица работники театра имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность (актеров, музыкантов, постановщиков и служащих), пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица спектакли имеет следующие атрибуты: название, режиссер-постановщик, художник-постановщик, дирижер-постановщик, автор, жанр (музыкальная комедия, трагедия, оперетта и пр), тип (детские, молодежные и пр.).</p> <p>Таблица расписание гастролей имеет следующие атрибуты: название, дата начала, дата окончания, места проведения гастрولي, спектакль.</p> <p>Таблица труппа спектакля имеет следующие атрибуты: спектакль, актер, название роли.</p> <p>Таблица репертуар театра имеет следующие атрибуты: спектакль, дата премьеры, период проведения, дни и время, цена билета.</p>
<p>Вариант №21</p>	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – железнодорожный вокзал. БД состоит из следующих таблиц: работники ж.д.вокзала, расписание движения поездов, поезда, бригады поездов, ведомость продаж билетов.</p> <p>Таблица работники ж.д.вокзала имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность (машинист, диспетчеров, проводник, ремонтников подвижного состава, путей, кассиров, работников службы подготовки составов, справочной службы и других,), пол, адрес, город, телефон.</p> <p>Таблица расписание движения поездов имеет следующие атрибуты: поезд, дата отправления, время отправления, место отправления, дата прибытия, время прибытия, место прибытия, маршрут ((начальный и конечный пункты назначения, основные узловые станции), стоимость билета.</p> <p>Таблица поезда имеет следующие атрибуты: номер, год выпуска, кол-во вагонов, тип поезда (общий, скоростной, высокоскоростной).</p>

	<p>Таблица бригады поездов имеет следующие атрибуты: номер бригады, поезд, работник ж.д.вокзала (машинисты, техники, проводники и обслуживающий персонал).</p> <p>Таблица ведомость продажи билетов имеет следующие атрибуты: дата и время продажи, ФИО пассажира, паспортные данные, номер рейса, кол-во билетов, наличие льгот (пенсионеры, дети-сироты и т.д.), стоимость.</p>
Вариант №22	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система ВУЗА. БД состоит из следующих таблиц: факультеты, кафедры, преподаватели, дисциплины, учебная нагрузка.</p> <p>Таблица факультеты имеет следующие атрибуты: название факультета, ФИО декана, номер комнаты, номер корпуса, телефон.</p> <p>Таблица кафедры имеет следующие атрибуты: название кафедры, ФИО заведующего, номер комнаты, номер корпуса, телефон, кол-во преподавателей.</p> <p>Таблица дисциплины имеет следующие атрибуты: название дисциплины, кол-во часов, цикл дисциплин.</p> <p>Таблица преподаватели имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, кафедра, год рождения, год поступления на работу, стаж, должность, пол, город.</p> <p>Таблица учебная нагрузка имеет следующие атрибуты: преподаватель, дисциплина, учебный год, семестр, группы, кол-во студентов, вид итогового контроля.</p>
Вариант №23	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система военного округа. БД состоит из следующих таблиц: места дислокации, вид войск, части, роты, личный состав.</p> <p>Таблица вид войск имеет следующие атрибуты: название вида войск.</p> <p>Таблица места дислокации имеет следующие атрибуты: страна, город, адрес, занимаемая площадь, кол-во сооружений.</p> <p>Таблица части имеет следующие атрибуты: номер части, место дислокации, вид войск, кол-во рот, кол-во техники, кол-во вооружений.</p> <p>Таблица техника имеет следующие атрибуты: название техники, часть, характеристики.</p> <p>Таблица вооружения имеет следующие атрибуты: название вооружения,</p>

	часть, характеристики.
Вариант №24	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система супермаркета. БД состоит из следующих таблиц: отделы, клиенты, товары, продажа товаров, поставщики.</p> <p>Таблица отделы имеет следующие атрибуты: название отдела, кол-во прилавков, кол-во продавцов, номер зала.</p> <p>Таблица клиенты имеет следующие атрибуты: название клиента, адрес, вид оплаты.</p> <p>Таблица поставщики имеет следующие атрибуты: название поставщика, адрес, страна, вид транспорта, вид оплаты.</p> <p>Таблица товары имеет следующие атрибуты: название товара, отдел, поставщик, условия хранения, сроки хранения .</p> <p>Таблица продажа товаров имеет следующие атрибуты: клиент, товар, дата, время, кол-во, цена, сумма.</p>
Вариант №25	<p>На основании выбранного варианта выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить анализ предметной области исследуемой организации; 2. Описать основные сущности предметной области; 3. Расставить существующие связи между сущностями: самостоятельно добавить в каждую сущность первичные ключи и установить внешние ключи между сущностями; 4. Построить инфологическую модель базы данных организации; 5. Построить даталогическую модель базы данных организации. <p>БД – информационная система больницы. БД состоит из следующих таблиц: врачи, пациенты, история болезней, отделения, лист лечения.</p> <p>Таблица отделения имеет следующие атрибуты: название отделения (хирургия, терапия, неврология и т.д.), этаж, номера комнат, ФИО заведующего.</p> <p>Таблица врачи имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, должность, стаж работы, научное звание, адрес.</p> <p>Таблица пациенты имеет следующие атрибуты: фамилия, имя, отчество, адрес, город, возраст, пол.</p> <p>Таблица история болезни имеет следующие атрибуты: пациент, врач, диагноз, дата заболевания, дата вылечивания, вид лечения (амбулаторное, стационарное).</p> <p>Таблица лист лечения имеет следующие атрибуты: дата лечения, история болезни, лекарства, температура, давление, состояние больного (тяжелое, среднее, и т.д.).</p>