

**Методические рекомендации по написанию курсовой работы**  
**по курсу «Базы данных»**  
**для направлений подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика»**

**Разработчики:**  
**Скворцова М.А., старший преподаватель**  
**кафедры «Компьютерные системы и сети»**  
**Замула М.И., магистр кафедры**  
**«Компьютерные системы и сети»**

Москва, 2023

## Задание

Необходимо разработать базу данных, содержащую не менее 7 связанных таблиц. Основная сущность должна содержать не менее 1 млн. записей, остальные не менее 100 записей. Разработать инфологическую и даталогическую модель базы данных. В базе данных должно быть разработано не менее 7 сложных/вложенных запросов. В одном из запросов реализовать возможность его формирования по условию преподавателя.

**Таблицы необходимо заполнить осмысленными данными.**

## Пояснение к проектированию схемы данных

В предложенном описании таблиц предметной области нужно добавить необходимое количество полей и таблиц, так чтобы итоговая схема данных полностью описывала предметную область.

## Структура РПЗ:

1. Анализ предметной области, конкретизация задачи исследования. Что это значит: включает в себя анализ профессиональной литературы (научной, специализированной) с целью глубокого понимания функционирования предметной области.
2. Разработка бизнес-процессов предметной области (возможное использование нотаций: IDEF0, EPC, BPMN). Включает в себя детальное описание процессов работы предметной области с разделением на роли и уровни взаимодействия.
3. Проектирование инфологической и даталогической модели БД. Подробное описание таблиц и выделение главной и второстепенных сущностей. Подробное описание полей каждой таблицы в формате: Название поля, тип данных, назначение поля. Примерное описание сущностей в индивидуальном задании – не является руководством к действию. Правильные сущности и их взаимодействие должно быть сформировано после детального анализа предметной области.
4. Заполнение таблиц. В РПЗ должен содержаться скрипт или алгоритм заполнения/генерации записей в таблице. Данные должны быть осмысленными, связанными с предметной областью, и соответствующего типа данных. Что такое осмысленные данные? Это те данные, которые может прочесть русский человек и понять, что же там написано. Скрипты, в результате которых получатся данные не имеющие никакого отношения в разговорному/научному русскому языку не будут приняты и за курсовую работу оценка будет снижена на 1-2 балла.
5. Разработка запросов. Сложным запросом считается запрос, в котором помимо стандартных операторов используется вложенность, триггеры, таблицы, массивы и т.д. (одновременно не менее 2-3 пунктов)
6. Разработка интерфейсной части приложения. Требования к сложности интерфейса не предъявляются. Достаточно реализовать интерфейс, который поможет вам защитить КР.

Все принимаемые решения в рамках выполнения курсовой работы должны быть обоснованы и описаны в РПЗ. Ко всем таблицам, схемам, рисункам в РПЗ должно быть текстовое описание.

**СУБД:** PostgreSQL. Нельзя использовать RoR (или любую подобную альтернативу) как надстройку над PostgreSQL.

**Интерфейс:** Любой

**Варианты заданий представлены ниже.**

**Группа ИУ6-41Б: варианты с 1 по 28**

**Группа ИУ6-42Б: варианты с 29 по 56**

**Группа ИУ6-43Б: варианты с 58 по 90**

**Группа ИУ6-44Б: варианты с 90 по 100, 1 по 27**

**Группа ИУ6-45Б: варианты с 31 по 57**

**Иностранные студенты выбирают тему по своему усмотрению, так же как и руководителя курсовой работы.**

**Индивидуальные темы курсовых работ можно согласовать до 28.02.2024г. Задание на курсовую работу необходимо подписать до 29.12.2024 г.**

**Помните! Вашу работу должен понять малыш!!!!**

## Варианты курсовых работ

### Вариант 1. Склад.

При проектировании базы данных «Склад» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Товар:

- Уникальный код товара
- Название товара
- Материал
- Единица измерения
- Категория товара
- Количество конкретного товара на складе
- Дата, на которую зафиксировано количество конкретного товара

#### 2. Поставщик:

- Уникальный код поставщика товара
- Ф.И.О. поставщика
- Город поставщика
- Номер долгосрочного договора
- Дата заключения долгосрочного договора
- Телефон поставщика

#### 3. Поставка:

- Уникальный код
- Дата поставки
- Цена единицы товара в поставке
- Количество товара в поставке

## **Вариант 2. Оплата зарезервированного товара.**

При проектировании базы данных «Оплата зарезервированного товара» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код товара
- Название товара
- Материал
- Категория товара
- Дата первого поступления на склад
- Единица измерения
- Цена единицы измерения
- Фактическое количество товара на складе
- Дата фиксации количества
- Количество товара, зарезервированное в неоплаченных заказах.
- Дата фиксации зарезервированного количества.

### 2. Заказ:

- Уникальный код заказа на покупку товара
- Шифр покупателя
- Дата заказа
- Количество товара, заказанного на покупку товара
- Общая стоимость заказанного товара
- Статус заказа
- Номер оплаченного заказа
- Сумма оплаты
- Дата оплаты

### 3. Платежный документ:

- Уникальный код платежного документа
- Дата создания платежного документа
- Уникальный номер строки платежного документа

### **Вариант 3. Тестирование оборудования.**

При проектировании базы данных «Тестирование оборудования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Оборудование:

- Уникальный код оборудования
- Название оборудования
- Тип оборудования
- Дата установки
- Статус по итогам тестирования
- Дата последнего тестирования

2. Протокол тестирования:

- Уникальный код протокола тестирования
- Статус в протоколе по итогам тестирования
- Дата составления протокола
- Уникальный номер сотрудника, составившего протокол тестирования

3. Тест:

- Уникальный код теста
- Название теста
- код завершения теста

4. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О сотрудника
- Телефон сотрудника
- Дата рождения

#### **Вариант 4. Истории болезни.**

При проектировании базы данных «Истории болезней» выделены следующие сущности и их атрибуты:

##### 1. Пациент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Паспортные данные
- Дата рождения
- Адрес
- Дата поступления
- Диагноз при поступлении
- Дата выписки
- Диагноз при выписке
- № истории болезни
- Шифр лечащего врача

##### 2. Врач:

- Уникальный код врача
- Ф.И.О. лечащего врача
- Специальность врача.
- Номер отделения, в котором работает врач
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

##### 3. Запись в истории болезней:

- Уникальный код
- Номер записи в истории болезни
- Уникальный шифр врача, сделавшего запись в истории болезни
- Дата записи в истории болезни

## **Вариант 5. Интернет-услуги.**

При проектировании базы данных «Интернет-услуги» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Дата рождения
- Адрес
- Текущий баланс
- Дата и время установления текущего баланса
- Текущий статус
- Дата и время установления текущего статуса
- Оказанная услуга

### 2. Услуга:

- Уникальный код подключенной услуги
- Дата начала подключений услуги.
- Название подключенной услуги
- Стоимость подключенной услуги (за сутки)
- Дата подключения услуги клиенту
- Дата отключения услуги у клиента.
- Старая стоимость услуги (при изменении стоимости)
- Новая стоимость услуги (при изменении стоимости)
- Дата изменения стоимости услуги



## **Вариант 6. Билеты в кино.**

При проектировании базы данных «Билеты в кино» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Сеанс:

- Уникальный код сеанса
- Шифр фильма
- Дата и время сеанса
- Коэффициент цены сеанса.

### 2. Фильм:

- Уникальный код фильма
- Оригинальное название
- Название на русском
- Страна
- Жанр
- Год выпуска

### 3. Зал:

- Уникальный код
- Номер зала
- Название зала
- Количество мест в зале.
- Номер ряда, номер места и базовая стоимость этого места в зале.

### 4. Билет:

- Уникальный код билета на сеанс
- Стоимость билета на сеанс
- Признак продажи билета на сеанс.

## **Вариант 7. Штатное расписание.**

При проектировании базы данных «Штатное расписание» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Позиция штатного расписания:

- Уникальный код позиции штатного расписания
- Название позиции
- Минимальный оклад
- Максимальный оклад

### 2. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Номер отдела
- Дата рождения
- Адрес
- Образование
- Дата приема на работу
- Установленный оклад
- Дата увольнения

### 3. Вакансия:

- Уникальный код вакансии на позицию штатного расписания
- Описание вакансии
- Дата открытия вакансии
- Дата закрытия вакансии

## **Вариант 8. Рекрутинг (прием новых сотрудников).**

При проектировании базы данных «Рекрутинг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения
- Образование
- Номер отдела.
- Дата приема на работу
- Установленный оклад
- Дата увольнения

### 2. Вакансия:

- Уникальный код вакансии
- Название вакансии
- Дата открытия вакансии
- Дата закрытия вакансии

### 3. Кандидат

- Уникальный код кандидата
- Ф.И.О. кандидата
- Дата рождения кандидата
- Образование кандидата
- Признак «принят\не принят» на работу по результатам собеседования.

## **Вариант 9. Ресторан.**

При проектировании базы данных «Ресторан» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Официант:

- Уникальный код официанта, принимающего заказ
- Ф.И.О. официанта
- Дата рождения
- Адрес
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

### 2. Заказ:

- Уникальный код заказа
- Состав заказа
- Дата и время приема заказа
- Общая стоимость заказа

### 3. Блюдо:

- Уникальный код заказанного блюда
- Количество заказанных блюд
- Название блюда
- Вес блюда
- Цена за одну порцию блюда
- Описание блюда

## **Вариант 10. Разгрузка кораблей.**

При проектировании базы данных «Разгрузка кораблей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Корабль:

- Уникальный код корабля
- Название корабля
- Порт приписки
- Дата и время захода в порт
- Дата и время ухода из порта
- Уникальный код сотрудника порта, принимавшего участие в разгрузке

### 2. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения сотрудника
- Номер отдела
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата, когда сотрудник принимал участие в разгрузке
- Количество часов, отработанных на разгрузке в указанную дату

### 3. Разгрузка:

- Уникальный код разгрузки
- Дата и время разгрузки
- Количество разгруженного товара
- Категория разгруженного товара

## **Вариант 11. Продажа деталей.**

При проектировании базы данных «Продажа деталей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Деталь:

- Уникальный код детали
- Материал
- Вес
- Цена
- Тип детали
- Количество на складе
- Дата последнего обновления количества

### 2. Накладная:

- Уникальный код накладной
- Дата формирования накладной
- Общая стоимость покупки по накладной
- Уникальный номер строки накладной
- Количество деталей в строке накладной

### 3. Покупатель:

- Уникальный код покупателя
- Дата заключения долговременного контракта с покупателем
- Название покупателя
- Город покупателя

## **Вариант 12. Выполнение проектов.**

При проектировании базы данных «Выполнение проектов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Проект:

- Уникальный код проекта
- Название проекта
- Дата защиты
- Оценка
- Номер записи в графике выполнения проекта
- Дата записи в графике выполнения проекта
- Процент выполнения проекта.

### 2. Студент:

- Уникальный код студента
- Ф.И.О. студента
- Группа
- Дата рождения студента

### 3. Преподаватель:

- Уникальный код преподавателя
- Ф.И.О. преподавателя
- Должность
- Кафедра
- Общее количество проектов, выполненных под руководством преподавателя на оценку «отлично»
- Дата приема на работу преподавателя
- Дата увольнения преподавателя

### **Вариант 13. Учет служебного трафика.**

При проектировании базы данных «Учет служебного трафика» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Номер отдела
- Ф.И.О. сотрудника
- Дата рождения
- Лимит разговор в месяц (в рублях)
- Величина превышения лимита
- Год и месяц превышения лимита
- Код телефона

#### 2. Телефон:

- Уникальный код телефона
- Номер телефона
- Модель телефона
- Код сотрудника

#### 3. Номер счета:

- Уникальный код счета от компании оператора мобильной связи
- Дата выставления счета
- Общая сумма счета
- Год и месяц за которые выставлен счет
- Номер телефона в строке счета
- Общая сумма за разговоры по данному телефону за указанный месяц



## **Вариант 14. Стоимость перевозки.**

При проектировании базы данных «Стоимость перевозки» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код клиента
- Название клиента
- Адрес клиента
- Телефон клиента
- Общий вес груза, перевезенный клиентом с начала года

### 2. Автомобиль:

- Уникальный код автомобиля
- Гос. Номер автомобиля
- Марка автомобиля
- Год выпуска автомобиля

### 3. Водитель:

- Уникальный код водителя
- Ф.И.О. водителя
- Город, из которого прибыл водитель
- Дата приема на работу водителя
- Дата увольнения водителя
- Код автомобиля

### 4. Перевозка:

- Уникальный код перевозки
- Общий вес перевозки
- Стоимость перевозки
- Дата перевозки
- Номер товаротранспортной накладной (ТТН), оформленной для перевозки груза

## **Вариант 15. Банковские счета.**

При проектировании базы данных «Банковские счета» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код клиента
- Ф.И.О. клиента
- Дата заключения контракта
- Дата расторжения контракта
- Дата рождения клиента
- Город клиента

### 2. Счет:

- Уникальный код счета
- Дата открытия счета
- Дата закрытия счета
- Остаток средств на счете на дату
- Дата установления суммы остатка на счете

### 3. Транзакция:

- Уникальный код операции
- Сумма
- Дата и время
- Вид транзакции

## **Вариант 16. Поставка книг.**

При проектировании базы данных «Поставка книг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Поставка:

- Уникальный код поставки
- Дата поставки
- Общая стоимость поставки

### 2. Договор:

- Уникальный код договора с издательством
- Дата заключения договора с издательством
- Название издательства
- Город издательства

### 3. Книга:

- Уникальный код книги
- Название книги
- Автор
- Жанр
- Цена экземпляра в поставке
- Количество экземпляром книги в поставке
- Количество экземпляров книги с учетом цены нарастающим итогом
- Дата обновления количества экземпляров

## **Вариант 17. Заказ билбордов.**

При проектировании базы данных «Заказ билбордов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Билборд:

- Уникальный код билборда
- Дата установки билборда
- Площадь билборда
- Адрес, по которому размещен билборд
- Стоимость аренды (в рублях в день)

### 2. Арендатор:

- Уникальный код арендатора
- Ф.И.О. арендатора
- Дата заключения долгосрочного договора на аренду
- Телефон арендатора

### 3. Заказ на аренду:

- Уникальный код заказа на аренду
- Дата оформления заказа
- Полная стоимость заказа
- Дата начала аренды
- Дата окончания аренды
- Стоимость аренды билборда за указанный период

## **Вариант 18. Прием пациентов в поликлинике.**

При проектировании базы данных «Прием пациентов в клинике» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Пациент:

- Уникальный код пациента
- Ф.И.О. пациента
- Дата рождения
- Домашний адрес
- Дата постановки на учет в поликлинике
- Номер записи в карточке пациента
- Дата записи
- Жалобы
- Диагноз
- Назначения

### 2. Врач:

- Уникальный код врача
- Ф.И.О. врача
- Специальность врача
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

### 3. Запись о приеме:

- Уникальный код записи о приеме пациента
- Дата приема
- Время приема
- № кабинета.
- Отметка о явке на прием

### **Вариант 19. Оценки школьников.**

При проектировании базы данных «Оценки школьников» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Ученик:

- Уникальный код ученика
- Ф.И.О. ученика
- Дата рождения
- Домашний адрес
- Домашний телефон

#### 2. Класс:

- Уникальный код класса
- Текущее обозначение класса (например 5А)
- Год поступления класса в школу
- Год окончания школы

#### 3. Предмет:

- Уникальный код предмета
- Название предмета
- Оценка
- Дата получения оценки.
- Год четвертной оценки
- Номер четверти
- Четвертная оценка

## **Вариант 20. Заказ банкета.**

При проектировании базы данных «Заказ банкета» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Заказ:

- Уникальный код заказа
- Ф.И.О. клиента, сделавшего заказ
- Дата проведения банкета
- Планируемое количество гостей
- Общая стоимость заказа начальная
- Сумма внесенной предоплаты
- Общая стоимость конечная

### 2. Зал:

- Уникальный код зала
- Название зала
- Максимальное количество мест в зале

### 3. Менеджер:

- Уникальный код ответственного менеджера
- Ф.И.О. менеджера
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

## **Вариант 21. Авиабилеты.**

При проектировании базы данных «Авиабилеты» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Пассажир:

- Уникальный код пассажира
- Ф.И.О. пассажира
- Номер билета
- Дата продажи билета
- Цена билета
- Номер рейса

### 2. Рейс:

- Уникальный код рейса
- Номер рейса
- Дата и время вылета
- Дата и время прилета
- Аэропорт вылета
- Аэропорт прилета
- Авиакомпания

### 3. Кассир:

- Уникальный код кассира, продавшего билет
- Ф.И.О. кассира
- Дата рождения кассира



## **Вариант 22. Троллейбусный парк.**

При проектировании базы данных «Троллейбусный парк» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Водитель:

- Уникальный код водителя
- Ф.И.О. водителя
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата рождения водителя
- Год начала работы водителем (для определения стажа работы)
- Маршрут
- Троллейбус
- Количество отработанных часов

### 2. Маршрут:

- Уникальный код маршрута
- Название маршрута
- Протяженность маршрута в км
- Категория сложности маршрута

### 3. Троллейбус:

- Уникальный код троллейбуса
- Тип троллейбуса
- Количество мест для сидения
- Год выпуска троллейбуса

### **Вариант 23. Парк аттракционов.**

При проектировании базы данных «Парк аттракционов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Карточка посетителя:

- Уникальный код карты
- Ф.И.О. посетителя
- Дата и время входа
- Дата и время выхода
- Дата рождения посетителя
- Баланс

#### 2. Атракцион:

- Уникальный код аттракциона
- Название аттракциона
- Производитель
- Категория
- Цена за прокат
- Исправность
- Ограничение по возрасту
- Ограничение по росту

#### 3. Сотрудник:

- Уникальный код сотрудника
- Ф.И.О. сотрудника
- Профессия
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

## **Вариант 24. Учеб производства сельхозпродукции.**

При проектировании базы данных «Учеб производства сельхозпродукции» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Работники:

- Уникальный код
- Ф.И.О. работника
- Дата рождения работника
- Должность
- Номер участка

### 2. Урожайность:

- Уникальный код
- Вид продукции
- Валовый сбор
- Площадь посева
- Урожайность

### 3. Виды работ:

- Уникальный код
- Вид работ
- Тариф
- Номер участка
- Фамилия бригадира

### 4. Участки:

- Уникальный код
- Номер участка
- Название участка
- Виды продукции на данном участке
- Урожайность

## **Вариант 25. Страховая компания.**

При проектировании базы данных «Страховая компания» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Филиалы:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Вид страхования
- Страховая сумма
- Тарифная ставка
- Филиал
- Код агента

### 3. Агент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. агента
- Дата приема на работу
- Дата увольнения

## **Вариант 26. Гостиница.**

При проектировании базы данных «Гостиница» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Брони:

- Уникальный код брони
- Уникальный код номера
- Уникальный код клиента
- Дата и время заезда
- Дата и время выезда

### 2. Клиенты:

- Уникальный код
- Фамилия
- Имя
- Отчество
- Ребенок

### 3. Номер:

- Уникальный код
- Площадь
- Этаж
- Цена за ночь
- Вакантность

## **Вариант 27. Ломбард.**

При проектировании базы данных «Ломбард» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент
- Уникальный код залогового билета

### 2. Имущество:

- Уникальный код имущества
- Уникальный код залогового билета
- Категория имущества
- Цена залога
- Цена продажи
- Цена выкупа
- Состояние
- Дата залога
- Дата продажи
- Дата выкупа

### 3. Залоговый билет:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Дата подписания

## **Вариант 28. Фирма по продаже запчастей.**

При проектировании базы данных «Фирма по продаже запчастей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Запчасти:

- Уникальный код
- Артикул детали
- Название
- Цена
- Уникальный номер поставщика

### 2. Поставщик:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон
- Дата начала сотрудничества

### 3. Закупка:

- Уникальный код
- Уникальный код поставщика
- Дата закупки
- Количество
- Стоимость

## **Вариант 29. Парикмахерская.**

При проектировании базы данных «Парикмахерская» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Работа:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата и время
- Сумма

### 2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. посетителя
- Адрес
- Наличие премиум карты
- Дата рождения
- Телефон

### 3. Услуга:

- Уникальный код
- Наименование
- Стоимость
- Категория
- Необходимые материалы



### **Вариант 30. Занятость актеров театра.**

При проектировании базы данных «Занятость актеров театра» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Актеры:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Фото
- Стаж работы
- Звание/Награды
- Уникальный код контракта

#### 2. Спектакли:

- Уникальный код
- Название спектакля
- Бюджет
- Год постановки
- Ограничение по возрасту

#### 3. Контракт:

- Уникальный код
- Уникальный код актера
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Ставка

### **Вариант 31. Химчистка.**

При проектировании базы данных «Химчистка» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Адрес
- Наличие премиум карты
- Дата рождения
- Телефон

#### 2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код изделия
- Вид услуги
- Уникальный код клиента
- Дата составления
- Дата исполнения
- Сумма заказа
- Скидка
- Сумма со скидкой
- Готовность
- Выдача

#### 3. Изделие:

- Уникальный код
- Категория
- Состояние
- Наименование

## **Вариант 32. Прокат автомобилей.**

При проектировании базы данных «Прокат автомобилей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Автомобили:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Цена
- Страна производства

### 2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Адрес
- Дата рождения
- Телефон

### 3. Автопрокат:

- Уникальный код
- Уникальный код автомобиля
- Уникальный код клиента
- Дата получения
- Дата возврата
- Стоимость проката

### **Вариант 33. Такси.**

При проектировании базы данных «Такси» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Водитель:

- Уникальный код
- Ф.И.О. водителя
- Дата приема на работу
- Дата увольнения
- Дата рождения водителя
- Год начала работы водителем (для определения стажа работы)
- Количество отработанных часов
- Уникальный код автомобиля

#### 2. Автомобиль:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Собственность водителя

#### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон

#### 4. Заказ:

- Уникальный код
- Стоимость заказа
- Город поездки
- Время поездки
- Уникальный код клиента
- Уникальный код водителя

### **Вариант 34. Чат.**

При проектировании базы данных «Чат» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Чат:

- Уникальный код
- Название чата
- Уникальный код пользователя, который создал чат

2. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Статус активности
- Описание

3. Сообщение:

- Уникальный код
- Текст сообщения
- Дата время отправки
- Уникальный код пользователя отправителя
- Уникальный код пользователя получателя
- Уникальный код чата
- Прочитано

### **Вариант 35. Библиотека.**

При проектировании базы данных «Библиотека» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Автор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора

2. Книга:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Год издания
- Количество

3. Читатель:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Телефон

4. Выдача:

- Уникальный код
- Уникальный код книги
- Дата выдачи
- Дата сдачи
- Читательский билет

## **Вариант 36. Авиакомпания.**

При проектировании базы данных «Авиакомпания» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Купленные билеты:

- Уникальный код
- Уникальный код компании
- Модель самолета
- Город отправления
- Город прибытия
- Дата и время отправления
- Дата и время прибытия

### 2. Компании:

- Уникальный код
- Компания
- Год основания

### 3. Пассажир:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Личные данные

### 4. Таблица, связывающая купленные билеты с пассажирами:

- Уникальный код
- Уникальный код билета
- Уникальный код пассажира
- Место пассажира в самолете

### **Вариант 37. Семейный бюджет.**

При проектировании базы данных «Семейный бюджет» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Член семьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Статус
- Дата рождения

2. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип

3. Платеж по покупке:

- Уникальный код
- Уникальный код члена семьи
- Количество купленного товара
- Цена за единицу товара
- Дата покупки



### **Вариант 38. Расписание.**

При проектировании базы данных «Расписание» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ученик:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Адрес

2. Учитель:

- Уникальный код
- Ф.И.О.

3. Предмет:

- Уникальный код
- Название

4. Расписание:

- Уникальный код
- Уникальный код учителя
- Уникальный код предмета
- Кабинет
- Дата
- Класс
- Порядковый номер урока

### **Вариант 39. Аренда жилья.**

При проектировании базы данных «Аренда жилья» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Пользователь:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Email
- Дата подтверждения почты
- Пароль
- Телефон

2. Доступные варианты жилья:

- Уникальный код
- Тип жилья
- Адрес
- Наличие телевизора
- Наличие кондиционера
- Наличие кухни
- Наличие интернета
- Цена за сутки

3. История бронирования:

- Уникальный код
- Уникальный код пользователя
- Уникальный код жилья
- Цена
- Стоимость
- Дата начала бронирования
- Дата завершения бронирования

## **Вариант 40. Экзаменационная сессия.**

При проектировании базы данных «Экзаменационная сессия» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Студент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Группа

### 2. Группы:

- Уникальный код
- Количество студентов
- Староста
- Год издания
- Количество

### 3. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название
- Преподаватель

### 4. Экзамены:

- Уникальный код
- Уникальный код группы
- Дата
- Уникальный код студента
- Оценка

## **Вариант 41. Деканат.**

При проектировании базы данных «Деканат» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Студент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Группа

### 2. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код преподавателя

### 3. Преподаватели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Телефон
- Должность
- Кафедра

### 4. Оценка:

- Уникальный код
- Уникальный код дисциплины
- Уникальный код преподавателя
- Уникальный код студента
- Оценка

## **Вариант 42. Проектная организация.**

При проектировании базы данных «Проектная организация» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Отдел:

- Уникальный код
- Название
- Комнаты
- Телефоны

### 2. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Пол
- Паспортные данные
- ИНН
- Должность
- Телефон
- Уникальный код проекта

### 3. Проекты:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код отдела
- Руководитель
- Дата начала проекта
- Дата завершения проекта
- Стоимость проекта

### **Вариант 43. Издательство.**

При проектировании базы данных «Издательство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Автор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора
- ИНН
- Адрес
- Телефон
- Паспортные данные
- Уникальный код контракта

2. Книга:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Дата выхода
- Тираж
- Цена
- Гонорар

3. Контракт:

- Уникальный код
- Номер
- Дата подписания

## **Вариант 44. Сервисный центр.**

При проектировании базы данных «Сервисный центр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Номер
- Дата
- Уникальный код услуги
- Количество
- Сумма

### 3. Услуга:

- Уникальный код
- Услуга
- Цена
- Вид услуги

## **Вариант 45. Производство.**

При проектировании базы данных «Производство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Материалы:

- Уникальный код
- Название
- Тип
- Единицы измерения
- Цена за единицу

### 2. Изделие:

- Уникальный код
- Название
- Стандартизированность
- Уникальный код материала

### 3. Предприятие:

- Уникальный код
- Название
- Юридический адрес
- Телефон

### 4. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код предприятия
- Уникальный код изделия
- Количество
- Сумма
- Оплачено
- Доставлено
- Дата



## **Вариант 46. Оплата коммунальных услуг.**

При проектировании базы данных «Оплата коммунальных услуг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Квартиры:

- Уникальный код
- Адрес
- Количество проживающих
- Площадь
- Уникальный номер квартиросъемщика

### 2. Услуги:

- Уникальный код
- Вид услуги
- Единица измерения
- Тариф

### 3. Квартиросъемщики:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Лицевой счет
- Телефон

### 4. Оплата услуг:

- Уникальный код
- Лицевой счет
- Уникальный код услуги
- Фактический расход
- Дата оплаты

## **Вариант 47. Рекламное агентство.**

При проектировании базы данных «Рекламное агентство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

### 2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Дата
- Уникальный код услуги

### 3. Услуга:

- Уникальный код
- Услуга
- Цена
- Вид услуги

## **Вариант 48. Цветочный магазин.**

При проектировании базы данных «Цветочный магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Ассортимент цветов:

- Уникальный код
- Название
- Размер
- Цена за штуку
- Срок годности

### 2. Поставщик:

- Уникальный код
- Ф.И.О. поставщика
- Уникальный код склада
- Телефон

### 3. Склад:

- Уникальный код
- Город
- Адрес
- Телефон

### 4. Покупатель:

- Уникальный код
- Ф.И.О. покупателя
- Дата рождения
- Телефон

## **Вариант 49. Санаторно-курортный комплекс.**

При проектировании базы данных «Санаторно-курортный комплекс» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Новый клиент
- Уникальный код филиала
- Уникальный код тарифа

### 2. Филиал, предоставивший путевку:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

### 3. Тариф:

- Уникальный код
- Название
- Регулярность питания
- Уровень номера
- Количество дней отдыха

## **Вариант 50. Аптека.**

При проектировании базы данных «Аптека» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Готовые лекарства:

- Уникальный код
- Название
- Остаток на складе
- Форма
- Цена

### 2. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Дата рождения
- Телефон
- Наличие премиум карты

### 3. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код лекарства
- Количество
- Стоимость
- Дата

## **Вариант 51. ГИБДД.**

При проектировании базы данных «ГИБДД» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. ГИБДД:

- Уникальный код
- Ф.И.О. владельца
- Уникальный код марки автомобиля
- Комплектация
- Год выпуска
- Уникальный код цвета
- Номер автомобиля
- Год регистрации
- дата техосмотра

### 2. Марки автомобилей:

- Уникальный код
- Марка

### 3. Цвет:

- Уникальный код
- Краска
- Описание цвета (для техпаспорта)
- Металлик

## **Вариант 52. Суд.**

При проектировании базы данных «Суд» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Районные суды:

- Уникальный код
- Название района
- Адрес

### 2. Судьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О. судьи
- Коллегия
- Дата рождения
- Уникальный код суда

### 3. Дела:

- Уникальный код дела
- Название
- Номер дела
- Дата открытия дела
- Дата закрытия дела
- Количество томов дела
- Уникальный код судьи

### 4. Помощники судьи:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Табельный номер
- Телефон
- Код судьи

### **Вариант 53. Учет кадровых изменений.**

При проектировании базы данных «Учет кадровых изменений» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Табельный номер
- Пол
- Дата рождения
- Уникальный код отдела
- Уникальный код должности
- Серия паспорта
- Номер паспорта

#### 2. Отделы:

- Уникальный код
- Название
- Город
- Телефон

#### 3. Должности:

- Уникальный код
- Ставка
- Название
- Уникальный код ЗП

#### 4. Заработная плата:

- Уникальный код
- Размер
- Премия



## **Вариант 54. Стоматологическая клиника.**

При проектировании базы данных «Стоматологическая клиника» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Врач:

- Уникальный код
- Ф.И.О. врача
- Специализация
- Номер кабинета
- Телефон

### 2. Пациент:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- Жалоба
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Номер медицинского полиса

### 3. Услуга:

- Уникальный код
- Название
- Цена

### 4. Прием:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код услуги
- Уникальный код пациента
- Уникальный код врача
- Номер зуба
- Стоимость

## **Вариант 55. Экскурсии.**

При проектировании базы данных «Экскурсии» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Экскурсии:

- Уникальный код
- Время проведения
- График
- Срок действия
- Уникальный код ответственного сотрудника
- Стоимость

### 2. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Должность
- Оклад

### 3. Залы:

- Уникальный код
- Наименование
- Уникальный код ответственного сотрудника

### 4. Экспонаты:

- Уникальный код
- Наименование
- Уникальный код зала
- Дата поступления
- Автор
- Материал
- Техника

## **Вариант 56. Банк.**

При проектировании базы данных «Банк» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Вклады:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Номер счета
- Тип счета
- Вид вклада
- Сумма вклада
- Дата начала
- Дата завершения

### 2. Клиенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Серия паспорта
- Номера паспорта
- Гражданство
- Адрес

### 3. Кредиты:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Вид кредита
- Сумма кредита
- Процент
- Тип валют
- Дата выдачи
- Дата возврата

## **Вариант 57. Должники банков.**

При проектировании базы данных «Должники банков» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Должники:

- Уникальный код
- Ф.И.О. автора
- Домашний адрес
- Паспорт
- Телефон
- Размер долга
- Срок долга

### 2. Кредиты:

- Уникальный код
- Дата выдачи
- Дата возврата
- Вид договора
- Статус возврата
- Уникальный код банка
- Уникальный код должника

### 3. Банк:

- Уникальный код
- Название
- Адрес
- Телефон

## **Вариант 58. Учет командировок.**

При проектировании базы данных «Учет командировок» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Сотрудники:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Пол
- Дата рождения
- Уникальный код должности
- Серия паспорта
- Номер паспорта

### 2. Должности:

- Уникальный код
- Ставка
- Название
- Оклад

### 3. Командировки:

- Уникальный код
- Уникальный код сотрудника
- Город
- Дата отъезда
- Дата приезда
- Размер суточных

## **Вариант 59. Учет результатов сдачи вступительных экзаменов.**

При проектировании базы данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Абитуриенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Дата рождения
- Номер документа

### 2. Экзаменаторы:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Дата рождения
- Номер документа
- Оклад за прием экзамена

### 3. Экзамен:

- Уникальный код
- Название дисциплины
- Оценка
- Дата
- Уникальный код абитуриента
- Уникальный код экзаменатора

## **Вариант 60. Учет сделок с недвижимостью.**

При проектировании базы данных «Учет сделок с недвижимостью» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Квартиры:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Количество комнат
- Цена
- Ф.И.О. владельца
- Телефон владельца

### 2. Риэлторы:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Оклад

### 3. Сделки:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код квартиры
- Уникальный код риэлтора
- Коэффициент прибыли риэлтора

## **Вариант 61. Учет подписки на печатные издания.**

При проектировании базы данных «Учет подписки на печатные издания» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Издания:

- Уникальный код
- Индекс издания
- Вид издания
- Наименование издания
- Цена за 1 экземпляр

### 2. Получатели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Адрес
- Телефон
- Уникальный код издания, на которое подписан получатель

### 3. Доставка:

- Уникальный код
- Дата
- Уникальный код получателя
- Доставлено



## **Вариант 62. Туристическое агентство.**

При проектировании базы данных «Туристическое агентство» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Маршрут:

- Уникальный код
- Город отправления
- Город прибытия
- Базовая стоимость маршрута

### 2. Поездка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код маршрута
- Дата начала поездки
- Дата завершения поездки
- Коэффициент, зависящий от сезона
- Итоговая стоимость поездки

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

### **Вариант 63. Покупка товара.**

При проектировании базы данных «Покупка товара» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Товар:

- Уникальный код
- Материал
- Описание
- Цена за штуку
- Вес

#### 2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость

#### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 64. Услуга репетиторства.**

При проектировании базы данных «Услуга репетиторства» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание
- Преподаватель

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 65. Прокат оборудования.**

При проектировании базы данных «Прокат оборудования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Оборудование:

- Уникальный код
- Наименование
- Тип оборудования
- Цена аренды 1 единицы товара на 1 день

### 2. Прокат:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код оборудования
- Дата оформления проката
- Количество часов аренды
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

### **Вариант 66. Кондитерская.**

При проектировании базы данных «Кондитерская» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Ингредиенты:

- Уникальный код
- Наименование
- Срок годности
- Метод хранения
- Остаток
- Цена за 100 гр

2. Покупка торта:

- Уникальный код
- Уникальный код торта
- Уникальный код клиента
- Дата покупки договора
- Итоговая стоимость
- Необходимость оформления

3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

4. Торт:

- Уникальный код
- Название
- Состав
- Вес
- Стоимость
- Срок годности

### **Вариант 67. Услуги фотографа.**

При проектировании базы данных «Услуги фотографа» выделены следующие сущности и их атрибуты:

1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

## 2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

## 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 68. Услуга логопеда.**

При проектировании базы данных «Услуга логопеда» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 69. Услуга разработчика.**

При проектировании базы данных «Услуга разработчика» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Услуга:

- Уникальный код
- Цена за 1 час
- Описание

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код услуги
- Дата оформления договора
- Количество часов
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения



## **Вариант 70. Заказ продуктов.**

При проектировании базы данных «Заказ продуктов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Продукт:

- Уникальный код
- Наименование
- Цена
- Преподаватель

### 2. Заказ:

- Уникальный код
- Уникальный код продукта
- Уникальный код клиента
- Дата заказа
- Количество продуктов
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес получателя

## **Вариант 71. Служба доставки.**

При проектировании базы данных «Служба доставки» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Заказ:

- Уникальный код
- Дата заказа
- Адрес
- Содержимое заказа

### 2. Доставка:

- Уникальный код
- Уникальный код курьера
- Уникальный код заказа
- Дата доставки
- Способ оплаты
- Доставлено

### 3. Курьер:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Тип доставки

## **Вариант 72. Покупка музыкальных инструментов.**

При проектировании базы данных «Покупка музыкальных инструментов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

### 2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата
- Количество товара
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Наличие премиум карты

### **Вариант 73. Покупка недвижимости.**

При проектировании базы данных «Покупка недвижимости» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Недвижимость:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Количество комнат
- Цена
- Ф.И.О. владельца
- Телефон владельца

#### 2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код недвижимости
- Дата оформления договора
- Итоговая стоимость

#### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 74. Телепрограмма.**

При проектировании базы данных «Телепрограмма» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Телепередача:

- Уникальный код
- Название
- Продолжительность
- Дата создания
- Уникальный код телестудии

### 2. Телепрограмма:

- Уникальный код
- Уникальный код телепередачи
- Время начала передачи
- Время окончания передачи
- Продолжительность 1 рекламной паузы
- Количество рекламных пауз
- Итоговое время телепрограммы

### 3. Телестудия:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес
- Дата начала сотрудничества

## **Вариант 75. Учет стоимости междугородних телефонных переговоров.**

При проектировании базы данных «Учет стоимости междугородних телефонных переговоров» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Абонент:

- Уникальный код
- Номер телефона
- ИНН
- Адрес

### 2. Звонки:

- Уникальный код
- Дата и время
- Количество минут

### 3. Стоимость переговоров:

- Уникальный код
- Код города отправителя
- Код города получателя
- Название города отправителя
- Название города получателя
- Тариф
- Итоговая стоимость

## **Вариант 76. Учет договоров страхования.**

При проектировании базы данных «Учет договоров страхования» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Страховые агенты:

- Уникальный код
- Ф.И.О. агента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Установленный процент вознаграждения страхового агента

### 2. Договор:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код агента
- Дата оформления договора
- Вид страхования
- Сумма страхования

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 77. Прием в частной поликлинике.**

При проектировании базы данных «Прием в частной поликлинике» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Врач:

- Уникальный код
- Ф.И.О. врача
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад
- Должность

### 2. Прием:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код врача
- Дата приема
- Выполненная услуга
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения



## **Вариант 78. Учет нарушений правил дорожного движения.**

При проектировании базы данных «Учет нарушений правил дорожного движения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Виды нарушений:

- Уникальный код
- Описание
- Штраф

### 2. Факты нарушений:

- Уникальный код
- Уникальный код автомобиля
- Уникальный код нарушения
- Дата нарушения

### 3. Автомобили:

- Уникальный код
- Марка
- Год выпуска
- Цена
- Страна производства
- Серия, номер паспорта владельца автомобиля

## **Вариант 79. Интернет-магазин.**

При проектировании базы данных «Интернет-магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

### 2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость
- Способ оплаты

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 80. Интернет форум.**

При проектировании базы данных «Интернет форум» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Тема:

- Уникальный код
- Название
- Уникальный код автора
- Категория товара
- Серия товара
- Цена

### 2. Комментарии:

- Уникальный код
- Уникальный код автора
- Уникальный код темы
- Дата
- Текст

### 3. Пользователь:

- Уникальный код
- Имя пользователя
- Email
- Пароль
- Дата регистрации на сайте

## **Вариант 81. Работа компьютерных курсов.**

При проектировании базы данных «Работа компьютерных курсов» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Группа:

- Уникальный код
- Учебная группа
- Преподаватель

### 2. Список:

- Уникальный код
- Уникальный код группы
- Уникальный код студента
- Ф.И.О.
- Дата рождения
- ВУЗ
- Курс

### 3. Личные данные студента:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Адрес

## **Вариант 82. Театр.**

При проектировании базы данных «Театр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Постановка:

- Уникальный код
- Название
- Режиссер
- Дата премьеры
- Бюджет

### 2. Выступление:

- Уникальный код
- Уникальный код актера
- Уникальный код постановки
- Дата

### 3. Актер:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Пол
- Дата рождения

### **Вариант 83. Книжный магазин.**

При проектировании базы данных «Книжный магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Книга:

- Уникальный код
- Название книги
- Автор
- Уникальный код жанра
- Уникальный код издательства
- Год издательства
- Год издания
- Цена

#### 2. Жанр:

- Уникальный код
- Жанр

#### 3. Издательства:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

## **Вариант 84. Магазин мебели.**

При проектировании базы данных «Магазин мебели» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код
- Название
- Тип товара
- Категория товара
- Серия товара
- Вес товара
- Цена

### 2. Покупка:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код товара
- Дата покупки
- Количество товара
- Итоговая стоимость
- Способ оплаты

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 85. Финансовый учет организаций.**

При проектировании базы данных «Интернет-магазин» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Доход:

- Уникальный код
- Название
- Сумма
- Уникальный код организации

### 2. Расход:

- Уникальный код
- Название
- Цена
- Уникальный код организации

### 3. Документ:

- Уникальный код
- Уникальный код организации
- Уникальный код дохода
- Номер
- Дата

### 4. Организация:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес



## **Вариант 86. Внутренний экзамен университета.**

При проектировании базы данных «Внутренний экзамен университета» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Варианты:

- Уникальный код
- Номер варианта
- Уникальный код вопроса
- Уникальный код дисциплины

### 2. Дисциплины:

- Уникальный код
- Название

### 3. Вопросы:

- Уникальный код
- Вопрос
- Уникальный код дисциплины
- Раздел (А, В)

### 4. Тема:

- Уникальный код
- Номер темы
- Уникальный код дисциплины
- Уникальный код вопроса

### 5. Ответы:

- Уникальный код
- Описание
- Верность ответа
- Уникальный код вопроса

## **Вариант 87. Выдача книг.**

При проектировании базы данных «Выдача книг» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Книги:

- Уникальный код
- Название книги
- Автор
- Уникальный код жанра
- Уникальный код издательства
- Объем
- Год издания
- Цена
- Количество экземпляров

### 2. Бронирование:

- Уникальный код
- Уникальный код читателя
- Уникальный код книги
- Дата заказа

### 3. Выдача книг:

- Уникальный код
- Уникальный код брони
- Дата выдачи
- Дата возврата

### 4. Читатели:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Номер читательского билета
- Телефон
- Адрес
- Дата рождения

## **Вариант 88. Учет проживающих в гостинице.**

При проектировании базы данных «Учет проживающих в гостинице» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Номер:

- Уникальный код
- Порядковый номер
- Тип номера
- Стоимость
- Количество мест
- Этаж

### 2. Проживание:

- Уникальный код
- Уникальный код клиента
- Уникальный код номера
- Дата приезда
- Дата отъезда
- Итоговая стоимость

### 3. Клиент:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 89. Музей.**

При проектировании базы данных «Музей» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Залы:

- Уникальный код
- Название
- Этаж
- Площадь зала
- Уникальный код сотрудника, ответственного за зал

### 2. Экспонат:

- Уникальный код
- Уникальный код зала
- Название
- Описание
- Дата поступления в музей
- Возможность покупки
- Цена

### 3. Сотрудник:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад

## **Вариант 90. Картинная галерея.**

При проектировании базы данных «Картинная галерея» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Комната:

- Уникальный код
- Название
- Этаж
- Площадь комнаты
- Уникальный код сотрудника, ответственного за комнату

### 2. Картина:

- Уникальный код
- Уникальный код комнаты
- Название
- Описание
- Дата поступления в галерею
- Цена
- Куплено

### 3. Сотрудник:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Оклад

## **Вариант 91. Выставка.**

При проектировании базы данных «Выставка» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Картина:

- Уникальный код
- Название
- Техника
- Жанр
- Цена
- Год создания
- Уникальных код художника

### 2. Выставка:

- Уникальный код
- Уникальный код картины
- Дата проведения
- Место проведения

### 3. Художник:

- Уникальный код
- Ф.И.О.
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения

## **Вариант 92. Аренда средств передвижения.**

При проектировании базы данных «Аренда средств передвижения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Средства передвижения:

- Уникальный код
- Марка
- Модель
- Категория средства передвижения
- Год выпуска
- Цвет
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

### 2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код средства передвижения
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Итоговая цена
- Способ оплаты

### 3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес

### **Вариант 93. Аренда офиса.**

При проектировании базы данных «Аренда офиса» выделены следующие сущности и их атрибуты:

#### 1. Офис:

- Уникальный код
- Адрес
- Площадь
- Название
- Владелец
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

#### 2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код офиса
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Итоговая цена
- Способ оплаты

#### 3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес



## **Вариант 94. Аренда помещения.**

При проектировании базы данных «Аренда помещения» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Помещение:

- Уникальный код
- Марка
- Модель
- Категория средства передвижения
- Год выпуска
- Цвет
- Описание
- Состояние
- Стоимость аренды

### 2. Аренда:

- Уникальный код
- Уникальный код арендатора
- Уникальный код помещения
- Дата начала аренды
- Дата завершения аренды
- Тип мероприятия
- Скидка
- Итоговая цена
- Способ оплаты

### 3. Арендатор:

- Уникальный код
- Ф.И.О. клиента
- Телефон
- Серия паспорта
- Номер паспорта
- Дата рождения
- Адрес

## **Вариант 95. Отслеживание поставок.**

При проектировании базы данных «Отслеживание поставок» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код
- Артикул
- Наименование
- Единица измерения
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

### 2. Движение товаров:

- Уникальный код
- Уникальный код магазина
- Уникальный код товара
- Дата
- Тип операции
- Количество упаковок
- Итоговая цена

### 3. Магазин:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

## **Вариант 96. Отслеживание заказа.**

При проектировании базы данных «Отслеживание заказа» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Заказ:

- Уникальный код
- Артикул
- Наименование
- Единица измерения
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

### 2. Движение заказа:

- Уникальный код
- Уникальный код отделения
- Уникальный код товара
- Дата
- Тип операции
- Количество упаковок
- Итоговая цена

### 3. Отделение:

- Уникальный код
- Название
- Телефон
- Адрес

## **Вариант 97. Социальная сеть.**

При проектировании базы данных «Социальная сеть» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Сообщество:

- Уникальный код
- Уникальный код владельца
- Название
- Количество подписчиков
- Тема
- Категория
- Поставщик
- Цвет
- Количество в упаковке
- Цена

### 2. Сообщения:

- Уникальный код
- Текст сообщения
- Дата время отправки
- Уникальный код пользователя отправителя
- Уникальный код пользователя получателя
- Уникальный код сообщества (если сообщение отправлено сообществом)
- Прочитано

### 3. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Статус активности
- Описание

## **Вариант 98. Онлайн-кинотеатр.**

При проектировании базы данных «Онлайн-кинотеатр» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Фильм:

- Уникальный код
- Название
- Год выпуска
- Длительность
- Рейтинг
- Отзывы
- Страна
- Наличие субтитров

### 2. Просмотр:

- Уникальный код
- Дата просмотра
- Уникальный код фильма
- Уникальный код пользователя

### 3. Пользователь:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Никнейм
- Уровень

## **Вариант 99. Онлайн-сервис для продаж.**

При проектировании базы данных «Онлайн-сервис для продаж» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Товар:

- Уникальный код
- Уникальный код продавца
- Название
- Категория
- Описание
- Состояние
- Цена

### 2. Сделка:

- Уникальный код
- Уникальный код пользователя товара
- Уникальный код пользователя покупателя
- Дата покупки
- Способ оплаты

### 3. Покупатель:

- Уникальный код пользователя
- Логин
- Пароль
- Рейтинг пользователя

## **Вариант 100. Музыкальный онлайн-сервис.**

При проектировании базы данных «Музыкальный онлайн-сервис» выделены следующие сущности и их атрибуты:

### 1. Исполнитель:

- Уникальный код
- Псевдоним
- Количество альбомов
- Количество треков
- Дата рождения
- Настоящее имя

### 2. Альбом:

- Уникальный код
- Уникальный код исполнителя
- Название
- Автор
- Длительность
- Количество треков
- Жанр
- Дата выпуска

### 3. Трек:

- Уникальный код
- Уникальный код альбома
- Автор
- Длительность
- Жанр
- Текст
- Дата выпуска