

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 03.06.2024 10:41:30
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ

при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утвержден решением цикловой
(методической) комиссией по
специальности
09.02.07

«Информационные системы и
программирование»

Протокол № 1

от « 25 » декабря 2022 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.08 Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация

Техник на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Санкт- Петербург, 2022

Автор–составитель:

Старший преподаватель Барклаевская Наталья Владимировна

Заведующий кафедрой бизнес-информатики

Доктор военных наук, профессор Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2. Оценочные средства по дисциплине
 - 2.1 Текущий контроль
 - 2.2 Промежуточная аттестация
3. Описание системы оценивания, шкала оценивания
 - 3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля
 - 3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Дисциплина «Основы проектирования баз данных» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов <i>SQL</i>

2. Оценочные средства по дисциплине.

2.1. Оценочные средства для текущего контроля.

2.1.1. Компетентностно-ориентированные задания

Тема 2. Проектирование БД

Практическая работа 1. Проектирование БД методом нормальных форм

Цель работы: разработать структуру БД используя метод нормальных форм

1. Свести все данные в одну таблицу.
2. Дать определение первой нормальной формы.
3. Проверить на соответствие первой нормальной форме.
4. Дать определение второй нормальной формы. Проверить на соответствие второй нормальной форме.
5. Если таблица не соответствует второй нормальной форме определить, на какие части можно разбить первичный ключ, так чтобы некоторые из не ключевых полей зависели от одной из этих частей.
6. Создать новую таблицу для каждой такой части ключа и группы зависящих от нее полей и переместите их в эту таблицу.
7. Часть бывшего первичного ключа станет при этом первичным ключом новой таблицы.
8. Удалить из исходной таблицы поля, перемещенные в другие таблицы, кроме тех из них, которые станут внешними ключами.
9. Проверить на соответствие третьей нормальной форме.
10. Если таблица не соответствует второй нормальной форме определить все поля (или группы полей), от которых зависят другие поля.
11. Создать новую таблицу для каждого такого поля (или группы полей) и группы зависящих от него полей и переместить их в эту таблицу.
12. Поле (или группа полей), от которого зависят все остальные перемещенные поля, станет при этом первичным ключом новой таблицы.
13. Удалить перемещенные поля из исходной таблицы, оставив лишь те из них, которые станут внешними ключами.
14. Нарисовать схему данных

Практическая работа 2. Анализ предметной области и выделение информационных объектов

Цель работы: подготовка материала для проектирования БД методом ER диаграмм.

1. Выбрать предметную область.

Примеры вариантов предметных областей:

- Учебный процесс в школе
- Кафедра
- Студенческий совет
- Музыкальная школа
- Спортивный клуб и т.д.

Студент может выбрать одну из тем, предложенных преподавателем, а также предложить свою тему.

2. Собрать сведения о работе организации.
3. Выделить область автоматизации.
4. Выделить категории пользователей для выбранной предметной области.
5. Для каждой категории пользователей составить список функций, которые должны быть доступны каждой из категорий. Сделать акцент на общих функциях и на функциях БД, доступных только определенной категории пользователей.
6. Создать концептуальную модель предметной области.
7. На основе концептуальной модели создать список информационных объектов.
8. Проанализировать данный список и удалить из списка дублирующие информационные объекты или не относящиеся к данной ПО.

Практическая работа 3. Проектирование БД по методу ER диаграмм

Цель работы: разработать структуру БД используя метод ER диаграмм

1. Используя данные предыдущей работы выделить сущности.
2. Продумать определение для каждой сущности.
3. Определить для сущностей атрибуты.
4. Выделить ключевые атрибуты.
5. Проанализировать связи между сущностями.
6. Дать имя каждой связи.
7. Создать диаграммы ER типов.
8. Для каждой диаграммы определить, какая из сущностей является обязательной, а какая необязательная.
9. Определить вид связи (1:1, 1:M, M:M).
10. Построить диаграмму ER –типа для каждой пары сущностей.
11. Определить правило формирования отношений и в соответствии с этим правилом выполнить преобразование.
12. Построить диаграмму ER –типа с учетом всех сущностей и их связей.
13. Сформировать набор предварительных отношений с указанием предполагаемого первичного ключа для каждого отношения и использованием диаграмм ER типа.
14. Добавить неключевые атрибуты в отношения.
15. Привести предварительные отношения к нормальной форме.
16. При необходимости пересмотреть ER диаграммы.
17. После преобразования ER диаграмм осуществить повторное выполнение предыдущих этапов проектирования.
18. Нарисовать схему данных

Тема 3. Основы разработки приложений баз данных

Практическая работа 4. Создание и модификация таблиц

Цель работы: изучение процесса создания базы данных, создание таблиц различными способами, определение свойств полей таблиц, заполнение таблиц данными, редактирование таблиц, определение связей между таблицами и создание схемы данных.

1. Создать новую базу данных.
2. Исследовать возможность импорта данных из файлов различного типа.
3. В соответствии со схемой данных создать таблицы, исследуя различные способы создания таблиц:
 - В режиме таблицы
 - В режиме конструктора
4. Определить свойства полей
 - Формат
 - Маска ввода
 - Значение по умолчанию
 - Правило проверки
5. Открыть схему данных и создать связи.
6. Исследовать различные способы создания подстановок:
 - Создание фиксированного списка при помощи мастера
 - Создание фиксированного списка без помощи мастера
 - Создание подстановки на таблицу при помощи мастера
 - Создание подстановки на таблицу без помощи мастера
7. Рассмотреть отличие при создании подстановок вручную и при помощи мастера. Указать плюсы и минусы каждого способа.
8. Внести данные в таблицы. Вначале заполнить главные таблицы и только затем подчиненные.
9. Исследовать параметр связи целостность данных.
10. Исследовать работу фильтров.

Практическая работа 5. Анализ данных при помощи запросов. Часть 1

Цель работы: изучение процесса создания и модификации запросов в режиме конструктора.

1. Открыть базу данных.
2. Просмотреть схему данных.
3. Разработать однотабличный запрос на выборку.
4. Перейти в режим SQL и просмотрите SQLскрипт.
5. Исследовать способы создания различных критериев отбора.
 - Для текстового поля
 - Для числового поля
 - Для поля дата время
6. Создать многотабличный запрос на выборку.
7. Перейти в режим SQL и просмотреть SQLскрипт.
8. Исследовать возможности создания вычисляемых полей.
9. Разработать несколько параметрических запросов с различными критериями отбора
10. Разработать запрос на обновление данных.
11. При помощи запроса выполнить обновление данных с использованием критерия отбора.
12. Разработать запрос на добавление данных. При помощи запроса внести новые данные в таблицу
13. Разработать на удаление.
14. Разработать запрос на создание таблицы.

Практическая работа 6. Анализ данных при помощи запросов. Часть 2

Цель работы: проанализировать данные, используя итоговые и перекрёстные запросы.

1. Открыть базу данных.
2. Разработать несколько итоговых запросов.

- Подвести итоги по таблице.
 - С группировкой по одному полю
 - С группировкой по нескольким полям
 - Исследовать действия различных агрегатных функций
 - Исследовать использование критериев отбора в итоговых запросах.
3. Перейти в режим SQL и просмотреть SQLскрипт.
 4. Разработать несколько перекрестных запросов
 - Анализ используя только один итог по строке
 - Анализ используя нескольких итогов по строкам
 - Анализ с использованием вычисляемых полей
 - Использование критериев отбора
 5. Исследовать возможности элементов перекрёстного запроса.
 6. Перейти в режим SQL и просмотреть SQLскрипт.
 7. Сравнить возможности итоговых и перекрёстных запросов

Практическая работа 7. Создание и модификация экранных форм

Цель работы: изучение процесса создания форм, редактирование, добавление и удаление элементов в форме.

1. Открыть ранее созданную БД и исследовать различные способы создания форм.
2. Разработать табличную форму.
3. Перейдите в режим конструктора и ознакомитесь со структурой формы.
4. Создать форму в столбец.
5. Перейдите в режим Конструктора и ознакомитесь со структурой формы.
6. Создать форму с разделением.
7. Перейдите в режим конструктора и ознакомьтесь со структурой формы.
8. Создать новую форму в режиме конструктора.
9. Расположите на форме элемент управления Вкладки. Распределить поля источника по вкладкам.
10. Создать кнопки перехода по записям.
11. Настроить параметры формы.
12. Создать пустую форму на основе двух взаимосвязанных таблиц.
13. Разработать форму на основе запроса.
14. Разработать составную форму при помощи мастера.
15. Разработать форму с двумя подчиненными при помощи мастера.
16. Создать составную форму без помощи мастера.

Практическая работа 8. Создание и модификация отчетов

Цель работы: изучение процесса создания и модификации отчетов.

1. Открыть ранее созданную БД и исследовать различные способы создания отчетов.
2. Разработать отчет на основе любой таблицы.
3. В режиме конструктора изучить структуру отчета.
4. Протестировать различные режимы работы с отчетом.
5. Разработать ленточный отчет.
6. Создать группировку по одному из полей.
7. Создать вычисляемые поля в отчете.
8. Разработать отчет на основе запроса.
9. Разработать итоговый отчет при помощи мастера.
10. В режиме конструктора изучить структуру отчета.
11. Разработать отчет на основе нескольких источников при помощи мастера.
12. В режиме конструктора изучить структуру отчета.

Практическая работа 9. Создание целостного приложения пользователя

Цель работы: изучение процесса создания приложения при помощи макросов.

1. Открыть ранее созданную БД и объединить, созданные ранее формы и отчеты в приложение.
2. Разработать кнопочную форму.
3. Исследовать макрокоманду «Задать значение»
4. Исследовать макрокоманду «Открыть форму».
5. Исследовать способы открытия форм при помощи макросов.
6. Исследовать способы открытия отчетов при помощи макросов.
7. Исследовать использование макрокоманды «Применить фильтр».
8. Разработать линейный макрос, объединяющий несколько макрокоманд.
9. Разработать форму авторизации
10. Разработать условный макрос «Авторизация».
11. Настроить параметры БД.
12. Протестировать приложение.

2.1.2. Опросы по темам

Тема 1. Основные понятия баз данных

- 1) Дать определение банка данных.
- 2) Дать определение базы данных.
- 3) Дать определение системы управления базами данных СУБД.
- 4) Дать определение предметной области.
- 5) Сделать обзор классификации баз данных.
- 6) Перечислить этапы проектирования базы данных.
- 7) Дать определение концептуального уровня представления данных.
- 8) Дать определение логического уровня представления данных.
- 9) Дать определение физического уровня представления данных.
- 10) Дать определение модели представления данных.
- 11) Перечислить основные модели данных
- 12) Сделать обзор иерархической модели данных.
- 13) Сделать обзор сетевой модели данных.
- 14) Сделать обзор элементов реляционной модели.
- 15) Дать определение отношения.
- 16) Дать определение схемы отношения.
- 17) Дать определение первичного ключа.
- 18) Дать определение кортежа.
- 19) Сформулировать достоинства и недостатки реляционных баз данных.
- 20) Сделать обзор реляционных баз данных.

Тема 2. Проектирование БД

- 1) Перечислить этапы проектирования базы данных.
- 2) Сделать обзор избыточного дублирования данных и аномалий баз данных.
- 3) Рассмотреть в деталях процесс нормализации
- 4) Сделать обзор нормальных форм.
- 5) Дать определение первой нормальной формы.
- 6) Дать определение второй нормальной формы.
- 7) Сформулировать правило перехода из первой нормальной формы во вторую.

- 8) Дать определение третьей нормальной формы.
- 9) Сформулировать правило перехода из второй нормальной формы во третью.
- 10) Дать определение методу сущность-связь или методу ER диаграмм.
- 11) Дать определение сущности.
- 12) Дать определение обязательной и необязательной сущности.
- 13) Дать определение связи.
- 14) Перечислить виды связей.
- 15) Дать определение арности связи.
- 16) Дать определение бинарной связи.
- 17) Сформулировать назначение диаграмм ER экземпляров. Привести примеры.
- 18) Сформулировать назначение диаграмм ER типов. Привести примеры
- 19) Сформулировать первое правило формирования отношений 1:1 метода ER диаграмм. Привести пример использования первого правила.
- 20) Сформулировать второе правило формирования отношений 1:1 метода ER диаграмм. Привести пример использования второго правила.
- 21) Сформулировать третье правило формирования отношений 1:1 метода ER диаграмм. Привести пример использования третьего правила.
- 22) Сформулировать четвертое правило формирования отношений 1:M метода ER диаграмм. Привести пример использования четвертого правила.
- 23) Сформулировать пятое правило формирования отношений 1:M метода ER диаграмм. Привести пример использования пятого правила.
- 24) Сформулировать шестое правило формирования отношений M:M метода ER диаграмм. Привести пример использования шестого правила.
- 25) Сформулировать седьмое правило формирования отношений при арности связи больше 2. Привести пример использования седьмого правила.
- 26) Привести примеры CASE средств, предназначенных для автоматизации процесса проектирования БД.

Тема 3. Основы разработки приложений баз данных

- 1) Сделать обзор основных объектов базы данных.
- 2) Дать определение таблице.
- 3) Дать определение запросу.
- 4) Дать определение форме.
- 5) Дать определение отчету.
- 6) Перечислить основные принципы, которым должна соответствовать таблица.
- 7) Дать определение полю.
- 8) Дать определение записи.
- 9) Дать определение типа данных.
- 10) Перечислить основные типы данных.
- 11) Дать определение первичному ключу.
- 12) Сделать обзор типов первичных ключей. Привести примеры определения первичного ключа.
- 13) Сделать обзор способов создания таблиц.
- 14) Описать процесс создания таблицы в режиме конструктора.
- 15) Описать процесс импорта данных.
- 16) Описать процесс создания фиксированного списка.
- 17) Описать процесс создания подстановки на основе таблицы.
- 18) Дать определение схемы данных.
- 19) Рассмотреть структуру запроса на выборку
- 20) Привести примеры критериев отбора.

- 21) Рассмотреть структуру запроса на добавление.
- 22) Рассмотреть структуру запроса на обновление.
- 23) Рассмотреть структуру итогового запроса
- 24) Рассмотреть структуру запроса на удаление
- 25) Рассмотреть структуру перекрёстного запроса
- 26) Сделать обзор различных типов форм.
- 27) Рассмотреть в деталях разделы форм.
- 28) Сравнить структуру ленточной и одиночной (в столбец) форм.
- 29) Сделать обзор режимов работы с формой.
- 30) Рассмотреть в деталях свойства формы.
- 31) Сделать обзор основных элементов управления.
- 32) Описать процесс создания формы в режиме конструктора.
- 33) Дать определение и описать процесс создания связанных форм.
- 34) Дать определение и описать процесс создания подчиненных форм.
- 35) Сделать обзор режимов работы с отчетом.
- 36) Рассмотреть в деталях разделы отчетов.
- 37) Сделать обзор режимов работы с отчетом.
- 38) Описать процесс создания группировок в отчетах.
- 39) Описать процесс управление приложением на основе форм.
- 40) Дать определение событию.
- 41) Дать определение макросу и сделать обзор типов макросов.
- 42) Дать определение макрокоманде и сделать обзор основных макрокоманд.

2.1.3. Тесты.

Тема 1. Основные понятия баз данных

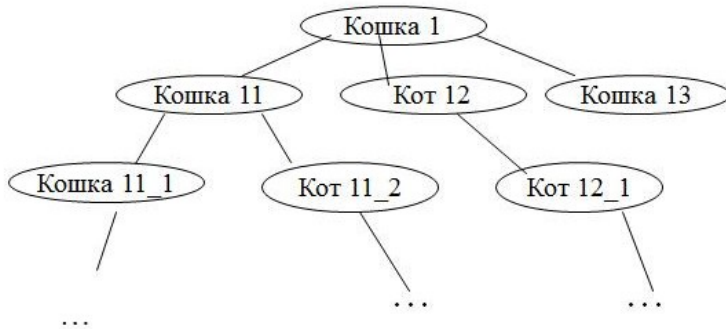
- 1) **Укажите правильное определение базы данных.**
 - a) сложная программа, направленная учет входящей информации
 - b) наборы данных, находящиеся под контролем систем управления
 - c) -бесконечный объем данных, постоянно управляющийся с помощью СУБД
- 2) **Выберите правильное определение данных.**
 - a) - представление информации в формализованном виде для работы с ними
 - b) - информация в определенном контексте
 - c) факты, которые не подверглись обработке
- 3) **Выберите правильное определение базы знаний**
 - a) совокупность знаний эксперта по конкретному вопросу
 - b) совокупность данных предметной области в экспертной системе
 - c) совокупность знаний предметной области в экспертной системе
- 4) **Выберите правильное определение СУБД**
 - a) система управления базой данных
 - b) система усовершенствования безопасности движения
 - c) совокупность универсальных байтов доступа
- 5) **Укажите правильный ответ. Система специально организованных данных, программных, языковых, организационных и технических средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных**
 - a) База данных
 - b) Банк данных
 - c) СУБД
- 6) **Укажите правильный ответ. Поименованная совокупность специальным образом организованных данных, отображающих состояние объектов и их взаимосвязь в рассматриваемой предметной области**
 - a) База данных

- b) Банк данных
c) СУБД
- 7) Выберите правильный ответ. База данных, в которой регистрируются конкретные значения данных об объектах, процессах и явлениях реального мира. Предназначена для хранения и обработки структурированных данных
- a) Моментальная
b) Лексикографическая
c) Фактографическая
d) Документальная
- 8) Выберите правильный ответ. База данных, запись в которой содержит данные об одной лексической единице и соответствует статье словаря
- a) Моментальная
b) Фактографическая
c) Документальная
d) Лексикографическая
- 9) Выберите правильный ответ. База данных, в которой единицей хранения является конкретный документ. Предназначена для хранения неструктурированных данных
- a) Документальная
b) Моментальная
c) Фактографическая
d) Лексикографическая
- 10) Выберите правильный ответ. База данных, в которой однажды внесенная информация не меняется на всем протяжении хранения
- a) БД работы с транзакциями
b) Справочная
c) Архивная
- 11) Выберите правильный ответ. База данных, в которой данные используются гораздо чаще, чем изменяются. Как правило, изменения данных выполняются с фиксированной периодичностью
- a) БД работы с транзакциями
b) Справочная
c) Архивная
- 12) Выберите правильный ответ. База данных, в которой данные могут измениться в произвольный момент времени
- a) БД работы с транзакциями
b) Справочная
c) Архивная
- 13) Укажите в чем особенность фактографической БД?
- a) содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
b) содержит информацию разного типа
c) содержит информацию определенного типа
- 14) Выберите пример фактографической БД:
- a) законодательный акт
b) приказ по учреждению
c) сведения о кадровом составе учреждения
- 15) Укажите к какому типу можно отнести БД Деканат
- a) БД работы с транзакциями
b) Справочная
c) Архивная
d) Лексикографическая
e) Документальная
- 16) Укажите к какому типу БД можно отнести список рефератов на сайте

- a) БД работы с транзакциями
 - b) Справочная
 - c) Архивная
 - d) Документальная
 - e) Лексикографическая
- 17) Укажите к какому типу БД можно отнести систему резервирования номеров в отеле
- a) БД работы с транзакциями
 - b) Справочная
 - c) Архивная
 - d) Документальная
 - e) Лексикографическая
- 18) Не существует следующая модель баз данных
- a) Реляционная
 - b) Линейная
 - c) Иерархическая
 - d) Сетевая
- 19) Исходные элементы порождают другие элементы, которые в свою очередь порождают следующие и т.д. Каждый порожденный элемент имеет только одного родителя
- a) Иерархическая модель
 - b) Сетевая
 - c) Реляционная
- 20) Примером какой модели является книга
- a) Иерархическая модель
 - b) Сетевая
 - c) Реляционная
- 21) Примером какой модели является генеалогическое дерево
- a) Иерархическая модель
 - b) Сетевая
 - c) Реляционная
- 22) Выберите, что предполагает сетевая БД
- a) наличие как вертикальных, так и горизонтальных иерархических связей
 - b) связи между несколькими таблицами
 - c) связи между данными в виде дерева
- 23) Укажите модель данных в которой данные моделируются в виде объектов, их атрибутов, методов и классов
- a) Иерархическая модель
 - b) Реляционная модель
 - c) Объектно ориентированная модель
 - d) Сетевая модель
 - e) Документальная
- 24) Укажите основные понятия иерархической БД:
- a) -таблица, столбец, строка
 - b) уровень, узел, связь
 - c) -отношение, атрибут, кортеж
- 25) Укажите в чем особенность фактографической БД?
- a) содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
 - b) -содержит информацию разного типа
 - c) -содержит информацию определенного типа
- 26) Соотнести следующее высказывание: «Исходные элементы порождают другие элементы, которые в свою очередь порождают следующие и т.д. Каждый порожденный элемент имеет только одного родителя»
- a) Иерархическая модель

- b) Сетевая
- c) Реляционная

27). Какая модель БД представлена на рисунке

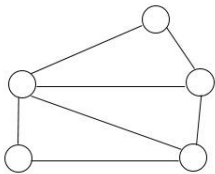


- a) Реляционная
- b) Иерархическая
- c) Сетевая

28) Укажите в какой модели произвольная структура данных представлена в виде простой двумерной таблицы

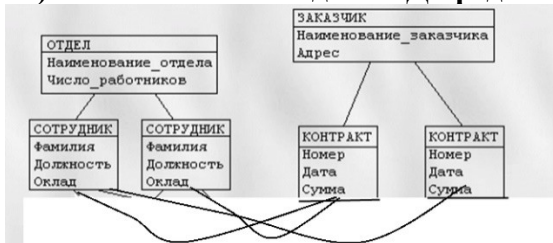
- a) Иерархическая модель
- b) Сетевая
- c) Реляционная

29) Выберите какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке?



- a) реляционная
- b) иерархическая
- c) сетевая

30) Указать какая модель БД представлена на рисунке



- a) реляционная
- b) иерархическая
- c) сетевая
- d) объектно – ориентированная

31) Указать какая модель БД представлена на рисунке



- a) реляционная
- b) иерархическая

- c) сетевая
- d) объектно – ориентированная

32) Указать какая модель БД представлена на рисунке



- a) реляционная
- b) иерархическая
- c) сетевая
- d) объектно – ориентированная

33) Интерпретировать понятие реляционной модели «Схема Отношения»

- a) Заголовок таблицы
- b) Строка таблицы
- c) Столбец таблицы
- d) Таблица

34) Интерпретировать понятие реляционной модели « Отношение»

- a) Заголовок таблицы
- b) Строка таблицы
- c) Столбец таблицы
- d) Таблица"

35) Расшифровать понятие реляционной модели «Кортеж»

- a) Заголовок таблицы
- b) Строка таблицы
- c) Заголовок столбца таблицы
- d) Таблица

36) Определить, что выделено на рисунке

КодС	Фамилия	Имя	Должность	Отдел
1	Лямке	Станислав	Директор	Администрация
2	Ефимов	Иван	Бухгалтер	Бухгалтерия
3	Верден	Жозефина	Главный бухгалтер	Бухгалтерия
4	Дюкс	Александр	Менеджер	Кадры
5	Чижиков	Макар	Менеджер	Кадры
6	Осипов	Осип	Начальник отдела	Кадры

- a) схема отношения
- b) кортеж
- c) атрибут
- d) отношение

37) Определить, что выделено на рисунке

КодС	Фамилия	Имя	Должность	Отдел
1	Лямке	Станислав	Директор	Администрация
2	Ефимов	Иван	Бухгалтер	Бухгалтерия
3	Верден	Жозефина	Главный бухгалтер	Бухгалтерия
4	Дюкс	Александр	Менеджер	Кадры
5	Чижиков	Макар	Менеджер	Кадры
6	Осипов	Осип	Начальник отдела	Кадры

- a) схема отношения
- b) кортеж
- c) атрибут
- d) отношение

38) Определить, что выделено на рисунке

КодС	Фамилия	Имя	Должность	Отдел
1	Лямке	Станислав	Директор	Администрация
2	Ефимов	Иван	Бухгалтер	Бухгалтерия
3	Верден	Жозефина	Главный бухгалтер	Бухгалтерия
4	Дюкс	Александр	Менеджер	Кадры
5	Чижиков	Макар	Менеджер	Кадры
6	Осипов	Осип	Начальник отдела	Кадры

- a) схема отношения
- b) кортеж
- c) атрибут
- d) отношение

39) Определить, что выделено на рисунке

КодС	Фамилия	Имя	Должность	Отдел
1	Лямке	Станислав	Директор	Администрация
2	Ефимов	Иван	Бухгалтер	Бухгалтерия
3	Верден	Жозефина	Главный бухгалтер	Бухгалтерия
4	Дюкс	Александр	Менеджер	Кадры
5	Чижиков	Макар	Менеджер	Кадры
6	Осипов	Осип	Начальник отдела	Кадры

- a) схема отношения
- b) кортеж
- c) атрибут
- d) отношение

40) Расшифровать понятие реляционной модели «Множество допустимых значений атрибута»

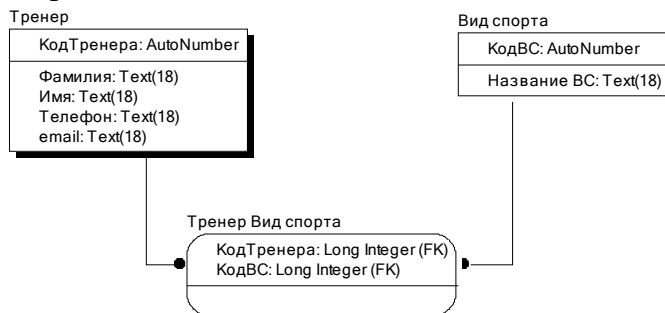
- a) Атрибут
- b) Домен
- c) Таблица
- d) Тип данных

Ключи:

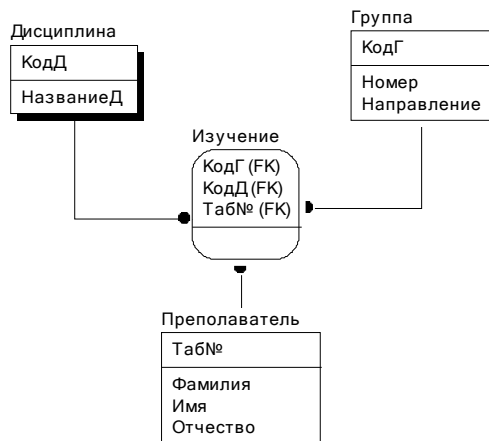
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	c	c	a	b	a	c	d	a	c
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
b	a	a	c	a	d	a	b	a	a
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
b	a	c	b	a	a	b	c	c	c
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
a	b	a	d	b	a	b	c	d	b

Тема 2. Проектирование БД

- 1) **Определить цель использования нормализации**
 - a) Для создания логической модели
 - b) Для создания динамической модели
 - c) Для создания функциональной модели
 - d) Для приведения таблиц к реляционной модели
- 2) **Соотнести следующее высказывание: «Все таблицы — плоские, т. е. не включают в себя ячеек, в которых содержится более одного значения. Ни в одной из таблиц БД нет повторяющихся групп полей».**
 - a) Первой нормальной формы
 - b) Второй нормальной формы
 - c) Третьей нормальной формы
 - d) Четвертой нормальной формы
- 3) **Соотнести следующее высказывание: «Неключевые поля полностью зависят от всего первичного ключа. Данные требования достаточны для»**
 - a) Первой нормальной формы
 - b) Второй нормальной формы
 - c) Третьей нормальной формы
 - d) Четвертой нормальной формы
- 4) **Соотнести следующее высказывание: «Не ключевые поля полностью зависят от всего первичного ключа».**
 - a) Первой нормальной формы
 - b) Второй нормальной формы
 - c) Третьей нормальной формы
 - d) Четвертой нормальной формы
- 5) **Определить какой вид связи создается автоматически при создании ассоциативной таблицы (таблицы связки)**
 - a) Многие ко многим
 - b) Идентифицирующая связь один ко многим
 - c) Неидентифицирующая связь один ко многим
- 6) **Определить какая модель представлена на рисунке**

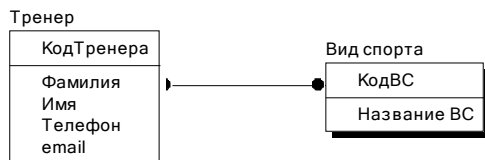


- a) Физическая
 - b) Логическая
 - c) Концептуальная
 - d) инфологическая
- 7) **. Указать какая модель не может содержать связи многие ко многим**
- a) Логическая
 - b) Концептуальная
 - c) Физическая
- 8) **Указать какой вид связи представлен на рисунке**



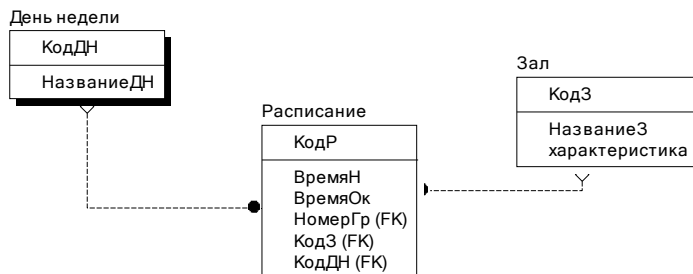
- a) Многие ко многим
- b) Идентифицирующая связь один ко многим
- c) Неидентифицирующая связь один ко многим

9) Указать какой вид связи представлен на рисунке



- a) Многие ко многим
- b) Идентифицирующая связь один ко многим
- c) Неидентифицирующая связь один ко многим

10) Определить какой вид связи представлен на рисунке



- a) Многие ко многим
- b) Идентифицирующая связь один ко многим
- c) Неидентифицирующая связь один ко многим

11) Выбрать правильный ответ для высказывания: «Идентифицирующая связь 1:М»

- a) делает одну сущность зависимой от другой сущности
- b) делает одну сущность зависимой от другой сущности и наоборот
- c) передает записи одной сущности другой сущности
- d) оказывает влияние сущностей друг на друга

12) Определить какая модель создается первая при проектировании реляционной БД.

- a) Логическая
- b) Физическая
- c) Абстрактная
- d) Сетевая

13). Указать какая модель не может содержать связи многие ко многим

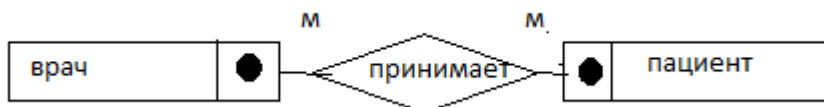
- a) Логическая
- b) Физическая
- c) Начальная

d) Базовая

14) Указать правильный ответ. Если степень связи 1:1 и и класс принадлежности обеих сущностей обязательный, то формируется

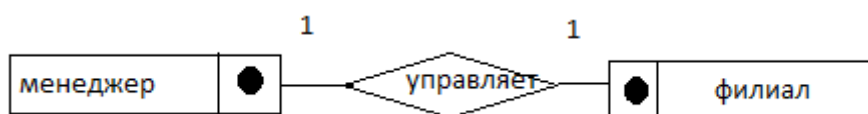
- a) Одно отношение
- b) Два отношения
- c) Три отношения

15) Указать сколько отношений формируется для данной ER диаграммы



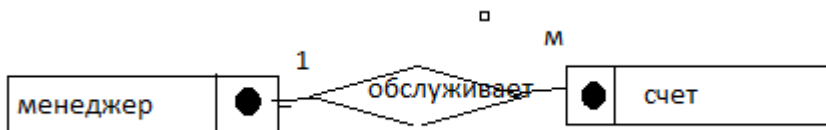
- a) Одно отношение
- b) Два отношения
- c) Три отношения

16) Указать сколько отношений формируется для данной ER диаграммы



- a) Одно отношение
- b) Два отношения
- c) Три отношения

17) Указать сколько отношений формируется для данной ER диаграммы



- a) Одно отношение
- b) Два отношения
- c) Три отношения

18) Обычно проектирование базы данных поручается:

- a) Администратору базы данных *
- b) Управляющему базой данных
- c) Проектировщику баз данных
- d) Планировщику баз данных

19). Укажите CASE средство для проектирования баз данных

- a) SQL
- b) ER Win
- c) UML
- d) BP Win

20) Определить какая модель создается первая

- a) Концептуальная
- b) Логическая
- c) Физическая

21). Укажите какая модель может содержать связи многие ко многим

- a) Логическая
- b) Физическая
- c) Концептуальная

22) Укажите какая модель связана с конкретной СУБД

- a) Логическая
- b) Физическая

c) Концептуальная

23) Выберите правильное утверждение

- a) На основе одной логической модели можно построить несколько физических моделей
- b) На основе одной логической модели можно построить только одну физическую модель
- c) На основе физической модели нельзя построить логическую модель
- d) На основе логической модели нельзя построить физическую модель

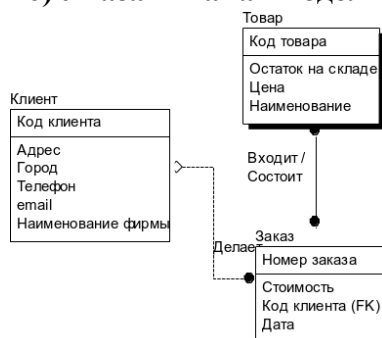
24) Выберите правильные утверждения

- a) Физическая модель связана с конкретной СУБД
- b) Логическая модель связана с конкретной СУБД
- c) Логическая модель не связана с моделью представления данных
- d) Логическая модель связана с моделью представления данных
- e) Концептуальная модель строится последней
- f) Концептуальная модель связана с моделью представления данных

25) Укажите что означает – описание, выполненное с использованием природного языка, математических формул, таблиц, графиков и других средств, которые понятны всем людям, работающим над проектированием базы данных?

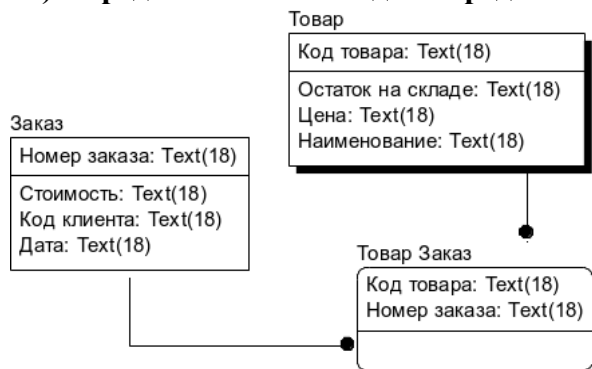
- a) Инфологическая модель базы данных *
- b) Языковая модель базы данных
- c) Математическая модель базы данных
- d) Табличная модель базы данных

26) Указать какая модель представлена на рисунке



- a) Физическая
- b) Логическая
- c) Функциональная
- d) Динамическая

27) Определить какая модель представлена на рисунке



- a) Физическая
- b) Логическая
- c) Функциональная
- d) Динамическая

Ключи:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	a	b	c	b	a	c	b	a	c
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a	a	b	a	c	a	b	c	b	a
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
a	b	a	a,b	a	b	a			

Тема 3. Основы разработки приложений баз данных

- 1) Указать правильный ответ, соответствующий высказыванию «Импорт данных не возможен из файла»
 - a) sell.docx
 - b) sell.xlsx
 - c) sell.accdb
 - d) sell.txt
- 2) Указать в каком свойстве задаются ограничения на значения
 - a) Маска ввода
 - b) Индексированное поле
 - c) Значение по умолчанию
 - d) Условие на значение"
- 3) Определить на что влияет свойство «Формат поля»
 - a) Отображение данных
 - b) Размер
 - c) Число десятичных знаков
- 4) Определить значения какого свойства поля используются при формировании заголовка столбца таблицы
 - a) Формат
 - b) Имя
 - c) Подпись
 - d) Маска
- 5) Указать какой размер имеет поле "Счетчик"
 - a) Байт
 - b) Целое
 - c) Длинное целое
 - d) Действительное
- 6) Указать правильный ответ, соответствующий высказыванию "Структура базы данных изменится, если
 - a) добавить новую запись
 - b) изменить запись
 - c) переименовать поле
 - d) добавить новое поле
- 7) Определить для каких полей целесообразно использовать столбец подстановок
 - a) только числовых полей
 - b) для полей, значение которых постоянно для всех записей таблицы
 - c) полей, имеющих фиксированный набор значений
 - d) для текстовых полей
- 8) Определить для чего используется схема данных
 - a) Создание связи
 - b) Поиск данных
 - c) Отображение данных
 - d) Фильтрация данных
- 9) Выбрать какой тип данных имеет поле "Характеристика"
 - a) Краткий текст

- b) Числовой
- c) Длинный текст
- d) Поле OLE

10) Определить что такое SQL

- a) Модель системы
- b) Нотация
- c) Язык
- d) Программа

11) Выбрать какой тип запроса представлен на рисунке

Наименование	Башмачкин	Бендер	Бульба	Воробьянин	Загорецкий
Крем-брюле			241		
Ореховое	116	119	38	26	
Пломбир	48	40	71	307	
Фисташковое	179	72	44	53	
Шоколадный пломбир	58	46	139	31	

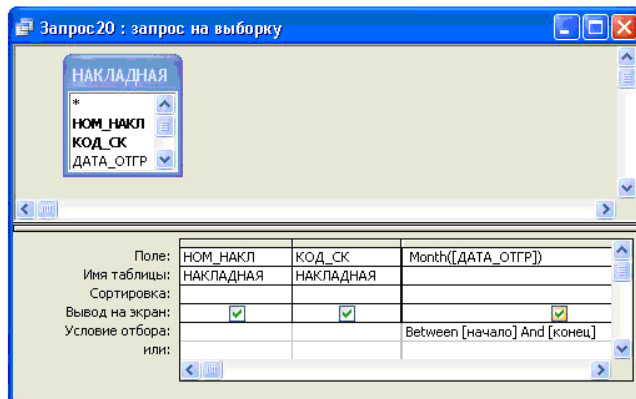
- a) На выборку
- b) Итоговый
- c) Перекрёстный
- d) На удаление

12) Выбрать какой тип запроса представлен на рисунке

Наименование	Количество	Сумма
Крем-брюле	1041	41 640,00 Р
Ореховое	915	29 737,50 Р
Пломбир	1184	888 000,00 Р
Фисташковое	737	27 637,50 Р
Шоколадный пломбир	866	30 310,00 Р

- a) На выборку
- b) Итоговый
- c) Перекрёстный
- d) На удаление

13) Указать в каком виде должны вводиться значения параметров в приведенном запросе



- a) номераи месяцев, например, 3 и 5
- b) наименованиями месяцев
- c) даты
- d) номерами месяцев, например, 03 и 05

14) Укажите правильный критерий отбора параметрического запроса, позволяющего выводить данные о клиентах, фамилия которых начинается на введенный символ

- a) [введите букву]
- b) Like "*"
- c) Like [введите букву] & "*"
- d) Like [введите букву]

15) Указать какой элемент перекрестного запроса можно использовать несколько раз

- a) заголовки строк
- b) заголовки столбцов
- c) значение

- 16) Определить режим обеспечивающий просмотр данных почти в таком же виде, в каком они представлены в режиме формы. Данный режим позволяет перемещать поля, редактировать надписи, менять размер ЭУ.
- формы
 - предварительного просмотра
 - конструктора
 - макета
- 17) Определить режим, предназначенный для ввода, просмотра и корректировки данных формы
- формы
 - предварительного просмотра
 - конструктора
 - макета
- 18) Указать в каком режиме возможно создание формы со вкладками
- автоформы
 - мастера
 - конструктора
 - предварительно просмотра
- 19) Указать какой раздел при печати многостраничной формы отображается только на последней странице
- верхний колонтитул
 - нижний колонтитул
 - область данных
 - заголовок
 - примечание
- 20) Указать в какой области расположены поля для вычисления в каждой записи формы
- верхний колонтитул
 - нижний колонтитул
 - область данных
 - заголовок
 - примечание
- 21) Указать какой раздел отображается при печати многостраничной формы только на первой странице
- верхний колонтитул
 - нижний колонтитул
 - область данных
 - заголовок
 - примечание
- 22) Определить, где располагается общие итоги в форме
- верхний колонтитул
 - нижний колонтитул
 - область данных
 - заголовок
 - примечание
- 23) Указать как называется форма, представленная на рисунке

КодТовара	Наименование	КодВида	Единица изм.	Цена	НДС	Запас	Импорт
1	Лесной	Крем	тюбик	30,00р.	13,00%	200	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Молодежный	Крем	банка	34,00р.	12,00%	100	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Детский	Крем	банка	70,00р.	12,00%	50	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Аленушка	Крем	банка	54,00р.	12,00%	50	<input type="checkbox"/>
5	Иванушка	Крем	бутылка	45,00р.	12,00%	130	<input type="checkbox"/>
6	Хвойное	Мыло	штука	32,00р.	12,00%	50	<input type="checkbox"/>
7	Дежарное	Крем	штука	15,00р.	12,00%	40	<input type="checkbox"/>
8	Ласковое	Мыло	штука	58,00р.	12,00%	200	<input checked="" type="checkbox"/>

- a) Ленточная
- b) Табличная
- c) В столбец
- d) Разделенная

24) Указать как называется форма, представленная на рисунке

- a) Несколько элементов
- b) Табличная
- c) В столбец
- d) Разделенная

25) Указать как называется форма, представленная на рисунке

- a) Выровненная
- b) В один столбец
- c) Ленточная
- d) Несколько элементов

26) Указать как называется форма, представленная на рисунке

- a) Составная
- b) Связанная
- c) В один столбец

d) Ленточная

27) Указать как называется форма, представленная на рисунке

КодКлиента

Наименование фирмы

Город

Телефон

НомерП	ДатаП	Сотрудник
1	02.04.2012	Мальшева
5	03.05.2018	Леонидова
7	03.05.2018	Петрова
11	18.10.2021	Мальшева
*	(№)	

Запись: 1 из 4

- a) Составная
- b) Связанная
- c) В один столбец
- d) Ленточная

28) Определить какой режим предназначен для разработки формы с помощью полного набора инструментов. Просмотр данных в этом режиме не возможен

- a) формы
- b) предварительного просмотра
- c) конструктора
- d) макета

29) Определить какую форму нельзя создать при помощи мастера

- a) Разделенную форму
- b) В один столбец
- c) Выровненную форму
- d) Ленточную форму

30) Выделить, где будут располагаться элементы управления, отображаемые один раз на первой странице отчёта

- a) в нижнем или верхнем колонтитуле
- b) в области данных
- c) в примечании отчета
- d) в заголовке отчета

31) Выделить, где будут располагаться элементы управления, отображаемые на каждой странице отчета.

- a) в нижнем или верхнем колонтитуле
- b) в области данных
- c) в примечании отчета
- d) в заголовке отчета

32) Указать для каких целей может быть использован раздел заголовка группы. Выбрать один или несколько ответов:

- a) группировки записей
- b) однократного отображения полей
- c) отображения итогов в конце каждой группы
- d) вывода названия группы
- e) отображения базовых полей отчета
- f) многократного отображения полей

33) Указать для чего используется раздел примечания группы

- a) отображения итогов в конце каждой группы
 - b) многократного отображения полей
 - c) отображения базовых полей отчета
 - d) вывода названия группы
- 34) Выбрать какой режим отображает все разделы отчета и представляет наибольшие возможности при создании отчетов**
- a) конструктор
 - b) предварительный просмотр
 - c) режим макета
 - d) представление отчета
- 35) Определить в каком режиме можно изменять масштаб для просмотра деталей, а также изменять параметры страницы**
- a) представление отчета
 - b) режим макета
 - c) конструктор
 - d) предварительный просмотр
- 36) Указать в каком режиме выводятся макет и все данные, а строки данных не разбиты на страницы и отображаются сплошной лентой**
- a) представление отчета
 - b) режим макета
 - c) конструктор
 - d) предварительный просмотр
- 37) Выбрать режим, предназначенный для быстрого создания и редактирования отчета, позволяющий просматривать и фильтровать данные**
- a) представление отчета
 - b) режим макета
 - c) конструктор
 - d) предварительный просмотр
- 38) Выбрать каких макросов не существует**
- a) форм
 - b) данных
 - c) внутренних
 - d) внешних
- 39) Указать, что необходимо выполнить для того чтобы воспользоваться макрокомандой «ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЕ»**
- a) нажать кнопку <Показать все действия>
 - b) нажать кнопку <Каталог макрокоманд>
 - c) нажать кнопку <Развернуть макрокоманды>
 - d) выбрать макрокоманду из списка
- 40) Определить назначение аргумента «Элемент» макрокоманды «ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЕ»**
- a) Поле, куда необходимо перенести значение
 - b) Поле, откуда необходимо перенести значение
 - c) Имя формы
 - d) имя отчета

Ключи:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	d	a	c	c	d	c	a	c	c
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
c	b	a	c	a	d	a	c	e	c
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
d	d,e	d	a	a	b	a	c	a	d
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

a	a,d	a	d	a	b	b	a	a	a
---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

2.2.1. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

- 1) Дать определение банка и базы данных, перечислить основные типы существующих баз данных.
- 2) Сделать обзор классификации баз данных.
- 3) Указать свойства основных моделей данных, отметить их достоинства и недостатки.
- 4) Дать характеристику свойств реляционной модели данных.
- 5) Перечислить проблемы, возникающие в результате избыточного дублирования данных.
- 6) Перечислить основные этапы проектирования баз данных, указать их назначение и особенности.
- 7) Дать определение метода нормальных форм, сформулировать правила.
- 8) Дать определение метода сущность – связь (ER диаграмм). Рассмотреть в деталях диаграммы ER экземпляров и ER типов
- 9) Дать определение метода сущность – связь (ER диаграмм), сформулировать правила для степени связи 1:1
- 10). Дать определение метода сущность – связь (ER диаграмм), сформулировать правила для степени связи 1:M
- 11) Дать определение метода сущность – связь (ER диаграмм), сформулировать правила для степени связи M:M
- 12) Дать определение СУБД, перечислить основные объекты.
- 13) Дать определение таблицы, перечислить основные типы данных, дать определение первичному ключу, сделать обзор типов первичных ключей.
- 14) Дать определение таблицы. Рассмотреть в подробности процесс импорта данных.
- 15) Дать определение таблицы. Рассмотреть способы создания таблиц.
- 16) Идентифицируйте свойства полей таблицы, приведите примеры использования.
- 17) Дать определение схемы данных, перечислить основные типы связей, сформулировать понятие целостности данных.
- 18) Дать определение запросу, перечислить основные виды запросов, указать способы создания запросов.
- 19) Дать определение запросу. Сделать обзор критериев отбора. Привести примеры трафаретных критериев отбора.
- 20) Дать характеристику итоговым запросам, привести примеры агрегатных функций.
- 21) Сформулировать назначение перекрестных запросов, привести примеры использования.
- 22) Перечислить запросы действия, описать процесс создания запроса на добавление.
- 23) Перечислить запросы действия, описать процесс создания запроса на удаление.
- 24) Перечислить запросы действия, описать процесс создания запроса на обновление.
- 25) Перечислить запросы действия, описать процесс создания запроса на создание таблицы.
- 26) Дать определение форме, перечислить основные виды форм, указать способы создания форм.
- 27) Перечислить режимы работы с формой, указать основные свойства .
- 28) Рассказать о процессе создания формы в режиме конструктора, рассмотреть в деталях разделы формы.
- 29) Перечислить основные элементы управления, рассмотреть процесс создания вычисляемых полей.
- 30) Рассказать о процессе создания форм на основе нескольких таблиц.
- 31) Рассмотреть в подробностях процесс разработки составных форм.
- 32) Дать определение отчету, указать назначение разделов отчета, указать способы создания отчетов.

- 33) Сформулировать назначение итоговых отчетов, описать процесс создания группировок в отчетах.
- 34) Дать определение макросу, перечислить виды и способы создания.
- 35) Дать определение макрокоманде и сделать обзор основных макрокоманд.
- 36) Рассказать о процессе открытия форм и отчетов при помощи макросов, перечислить основные аргументы.
- 37) Рассказать о процессе фильтрации данных в форме при помощи макросов, перечислить основные аргументы.

2.2.2 Практические задания на экзамене

Вариант 1.

Разработать структуру БД используя метод нормальных форм

Организация контролирует демонстрацию кинофильмов в кинотеатрах города. Организация закупает фильмы и сдает закупленные фильмы кинотеатрам города в аренду. Так как всегда закупается только одна копия фильма, он не может демонстрироваться одновременно в нескольких кинотеатрах. У одного поставщика может быть куплено несколько фильмов. Также несколько лент может быть сдано в аренду, в одном кинотеатре одновременно.

Все исходные данные сведены в одну таблицу. Необходимо в соответствии с правилами НФ разбить данные на таблицы и нарисовать схему данных.

Таблица исходных данных

№	Поле	Тип	Описание
1.	Provider	Текстовый	Поставщик кинофильма
2.	INN	Текстовый	ИНН поставщика кинофильма
3.	Address	Текстовый	Юридический адрес поставщик
4.	Bank	Текстовый	Банк поставщика кинофильма
5.	Account	Текстовый	Номер счета в банке
6.	Sign	Логический	Признак посредника
7.	Film	Текстовый	Название кинофильма
8.	Script	Текстовый	Автор сценария
9.	Comment	Поле Мемо	Краткое содержание фильма
10.	Producer	Текстовый	Режиссер-постановщик
11.	Company	Текстовый	Компания-производитель
12.	Year	Числовой	Год выхода на экран
13.	Expense	Денежный	Затраты на производство
14.	Cost	Денежный	Стоимость приобретения
15.	Translate	Логический	Наличие дублирования
16.	Cinema	Текстовый	Название кинотеатра
17.	INNcinema	Текстовый	ИНН кинотеатра '
18.	Address	Текстовый	Адрес кинотеатра
19.	Chief	Текстовый	Директор кинотеатра
20.	Owner	Текстовый	Владелец кинотеатра
21.	BankCinem	Текстовый	Банк кинотеатра
22.	Phone	Текстовый	Телефон кинотеатра
23.	District	Текстовый	Район города
24.	Account	Текстовый	Номер счета кинотеатра в банке
25.	Capacity	Числовой	Число посадочных мест
26.	DateStart	Дата/время	Дата начала демонстрации фильма
27.	DateStop	Дата/время	Окончание демонстрации
28.	PhoneWork	Текстовый	Телефон ответственного
29.	Worker	Текстовый	Ответственный от кинотеатра
30.	Summa	Денежный	Сумма оплаты за аренду ленты

№	Поле	Тип	Описание
31	Tax	Денежный	Пени за несвоевременный возврат

Вариант 2.

Разработать структуру БД используя метод нормальных форм

Организация занимается гарантийным ремонтом бытовой техники.

Все исходные данные сведены в одну таблицу. Необходимо в соответствии с правилами НФ разбить данные на таблицы и нарисовать схему данных.

Таблица исходных данных

№	Поле	Тип	Описание
1	IDfilial	Числовой	Регистрационный номер филиала
2	Filial	Текстовый	Название филиала предприятия
3	InnFilial	Текстовый	ИНН филиала предприятия
4	Chief	Текстовый	Руководитель филиала
5	Capacity	Числовой	Количество работающих на ремонте
6	Address	Текстовый	Адрес филиала предприятия
7	Phone	Текстовый	Номер телефона филиала
8	GoodsID	Текстовый	Штрих-код товара
9	Goods	Текстовый	Название товара или прибора
10	Category	Текстовый	Категория (утюг, миксер)
11	Country	Текстовый	Страна-производитель
12	Company	Текстовый	Изготовитель
13	Picture	Поле объекта	Фотография товара или прибора
14	INNcompany	Текстовый	ИНН изготовителя
15	AddressCom	Текстовый	Адрес изготовителя
16	DateStart	Дата/время	Дата изготовления товара
17	Period	Числовой	Гарантийный период
18	DateBuy	Дата/время	Дата покупки
19	Cost	Денежный	Стоимость товара
20	Fax	Текстовый	Номер факса компании
21	PhoneCompan	Текстовый	Телефон компании
22	Email	Текстовый	Адрес электронной почты компании
23	Web	Текстовый	Адрес Web-страницы
24	CostRepair	Денежный	Стоимость ремонта
25	CustomerID	Числовой	Идентификатор покупателя
26	Customer	Текстовый	Покупатель
27	AddressCust	Текстовый	Адрес покупателя
28	Comment	Поле Мемо	Примечания (что было сделано)
29	Sign	Логический	Признак покупателя (юр./физ. лицо)
30	Guarantee	Числовой	Оставшийся гарантийный срок
31	StartDate	Дата/время	Дата приемки в ремонт
32	StopDate	Дата/время	Дата получения

Вариант 3.

Разработать структуру БД используя метод ER диаграмм.

Библиотека. Библиотекарь оформляет новые книги, указывая жанр, авторов, издательство. Необходимо учитывать, что у книги может быть несколько авторов, а у автора обычно бывает несколько книг. В библиотеке книги хранятся в нескольких экземплярах. Книга может находиться в хранилище или на руках у читателя. Испорченные или потерянные книги списывают.

Читатель имеет возможность найти книгу по определенному параметру: жанру, автору.

Библиотекарь оформляет читательские билеты. Делает отметки о выдаче и возврате книг. При проверке наличия книги в хранилище библиотекарь видит не только количество экземпляров, но и место хранения: шкаф, полку.

Вариант 4.

Разработать структуру БД используя метод ER диаграмм.

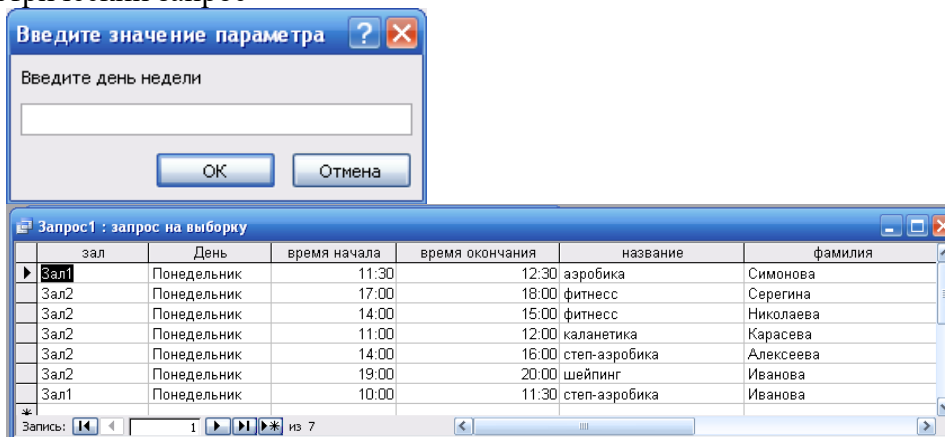
Организация контролирует демонстрацию кинофильмов в кинотеатрах города. Отдел маркетинга, изучив ситуацию на рынке кинофильмов, принимает решение о покупке тех или иных лент. Отдел закупок претворяет эти решения в жизнь, причем лента может быть куплена как у производителя, так и у посредника. Отдел аренды киновидео проката сдает закупленные фильмы кинотеатрам города в аренду. Так как всегда закупается только одна копия фильма, он не может демонстрироваться одновременно в нескольких кинотеатрах. У одного поставщика может быть куплено несколько фильмов. Также несколько лент может быть сдано в аренду, в одном кинотеатре одновременно.

Вариант 5.

Разработать приложение «СПОРТ КЛУБ»

Задание 1

На основе таблиц Расписание, Зал, День, Группа, Sport, Тренер создайте параметрический запрос



Задание 2

На основе данного запроса создайте отчет с группировкой по залу и сортировкой по времени начала.

<i>Расписание занятий</i>				Понедельник
<i>Зал1</i>				
<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>	<i>Название секции</i>	<i>Фамилия тренера</i>	
10:00	11:30	степ-аэробика	Иванова	
11:30	12:30	аэробика	Симонова	
<i>Зал2</i>				
<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>	<i>Название секции</i>	<i>Фамилия тренера</i>	
11:00	12:00	каланетика	Карасева	
14:00	16:00	степ-аэробика	Алексеева	
16:00	17:00	фитнесс	Николаева	
17:00	18:00	фитнесс	Серегина	
19:00	20:00	шейпинг	Иванова	

Вариант 6.

Разработать приложение базы данных «БИБЛИОТЕКА»

Задание 1

Создайте параметрический запрос на основе трех таблиц, позволяющий просматривать книги, указанного издательства

Введите значение параметра

Введите раздел

Компьютерная литература

OK Отмена

КнигаID	Раздел	Название	Наименование	Год_Издания
28	Компьютерная литература	Программирование в Access 2002	Питер	2002
29	Компьютерная литература	Access 2000. Корпоративные приложения	BHV	1999
30	Компьютерная литература	MS Access 2002/Наиболее полное руково.	BHV	2002

* (Счетчик)

На основе таблиц КНИГА АВТОР и Авторы создайте запрос

КнигаID	Фамилия	Имя
Серглазый	Ахматова	Анна
Уеденение	Ахматова	Анна
Конармия	Бабель	Исаак
Закат	Бабель	Исаак
Двенадцать	Блок	Александр
Возмездие	Блок	Александр
Балаганчик	Блок	Александр
Собачье сердце	Булгаков	Михаил
Мастер и Маргарита	Булгаков	Михаил

Задание 2

На основе запросов, созданных в первом задании создайте отчет

Книги по разделам

Раздел	Компьютерная литература
<i>КнигаID</i>	28
<i>Название</i>	<i>Программирование в Access 2002</i>
<i>Издательство</i>	<i>Питер</i>
<i>Год_Издания</i>	2002
<hr/>	
<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>
Ирина	Вольман
Ирина	Харитоновна
<i>КнигаID</i>	29
<i>Название</i>	<i>Access 2000. Корпоративные пр</i>
<i>Издательство</i>	<i>BHV</i>
<i>Год_Издания</i>	1999
<hr/>	
<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>
Майк	Гилберт
Кен	Гетц
Пол	Литвин

3. Описание системы оценивания, шкала оценивания.

3.1. Показатели и критерии оценивания для текущего контроля

Перечень оценочных средств для текущего контроля	Показатели и критерии оценивания
Опрос	<p>Проверяется корректность и полнота ответов. Использование основной и дополнительной литературы.</p> <p>Опрос проводится в процессе защиты практического задания и его результаты могут быть учтены при оценке практического задания, а также могут быть учтены при оценке посещаемости занятий</p>
Тест	<p>Процент правильных ответов на вопросы теста.</p> <p>Тест состоит минимум из 10 вопросов, которые выбираются случайным образом из банка вопросов, размещенных в электронной образовательной среде.</p> <p>Метод оценивания: средняя оценка по трем возможным попыткам.</p> <p>Тесты по отдельным темам входят в итоговый тест, который проводится перед или во время экзамена в зависимости от формы его проведения: очной или дистанционной.</p>
Практическая работа	<ul style="list-style-type: none">• своевременность представления для защиты;• полнота выполнения задания;• корректность ответов во время устного опроса при защите работы;• обоснованность решений. <p>Выполнена обязательная и самостоятельная часть, даны развернутые ответы на вопросы – отлично</p> <p>Выполнена обязательная часть, даны развернутые ответы на вопросы- хорошо</p> <p>В обязательной части допущены ошибки, формальные ответы на вопросы - удовлетворительно</p> <p>Имеются множественные ошибки и нет ответов на контрольные вопросы – неудовлетворительно.</p> <p>Работа, представленная для защиты позже установленного срока, оценивается с понижением оценки.</p> <p>Просроченные работы и представленные на последнем практическом занятии оцениваются максимум на оценку удовлетворительно.</p>

3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>Экзамен</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL 	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	