

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
(3 курс, 6 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Проверочная работа по разделу

Задание №1

Изобразите схематично трехуровневую архитектуру базы данных. Дайте кратко характеристику.	
Оценка	Показатели оценки
3	Представлена схема демонстрирующая 3 уровня (Внутренний уровень, концептальный, внешний).
4	Представлена схема демонстрирующая 3 уровня (Внутренний уровень, концептальный, внешний). Дана частично(например, 2 уровня описано) характеристика каждого уровня.
5	Представлена схема демонстрирующая 3 уровня (Внутренний уровень, концептальный, внешний). Дана кратко характеристика каждого уровня.

Задание №2

В каждом вопросе выберите один правильный ответ

Задание 1

Вопрос:

База данных - это:

- 1) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- 2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- 3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- 4) определенная совокупность информации.

Задание 2

Вопрос:

Наиболее распространенными в практике являются:

- 1) распределенные базы данных
- 2) иерархические базы данных
- 3) сетевые базы данных
- 4) реляционные базы данных

Задание 3

Вопрос:

Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- 1) неупорядоченное множество данных
- 2) вектор
- 3) генеалогическое дерево
- 4) двумерная таблица

Задание 4

Вопрос:

Что из перечисленного не является объектом Access:

- 1) модули
- 2) таблицы
- 3) макросы
- 4) ключи
- 5) формы
- 6) отчеты
- 7) запросы

Задание 5

Вопрос:

Таблицы в базах данных предназначены:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд
- 5) для выполнения сложных программных действий

Задание 6

Вопрос:

Для чего предназначены запросы:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд
- 5) для выполнения сложных программных действий
- 6) для вывода обработанных данных базы на принтер

Задание 7

Вопрос:

Для чего предназначены формы:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд
- 5) для выполнения сложных программных действий
- 6) для вывода обработанных данных базы на принтер

Задание 8

Вопрос:

Для чего предназначены отчеты:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд
- 5) для выполнения сложных программных действий
- 6) для вывода обработанных данных базы на принтер

Задание 9

Вопрос:

Для чего предназначены макросы:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд
- 5) для выполнения сложных программных действий
- 6) для вывода обработанных данных базы на принтер

Задание 10

Вопрос:

Для чего предназначены модули:

- 1) для хранения данных базы
- 2) для отбора и обработки данных базы
- 3) для ввода данных базы и их просмотра
- 4) для автоматического выполнения группы команд

- 5) для выполнения сложных программных действий
- 6) для вывода обработанных данных базы на принтер

Задание 11

Вопрос:

В каком режиме работает с базой данных пользователь:

- 1) в проектировочном
- 2) в любительском
- 3) в заданном
- 4) в эксплуатационном

Задание 12

Вопрос:

В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- 1) таблица связей
- 2) схема связей
- 3) схема данных
- 4) таблица данных

Задание 13

Вопрос:

Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

- 1) недоработка программы
- 2) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу
- 3) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных

Задание 14

Вопрос:

Без каких объектов не может существовать база данных:

- 1) без отчетов
- 2) без таблиц
- 3) без форм
- 4) без макросов
- 5) без запросов
- 6) без модулей

Задание 15

Вопрос:

В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

- 1) в записях
- 2) в столбцах
- 3) в ячейках
- 4) в строках
- 5) в полях

Задание 16

Вопрос:

Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- 1) таблица без записей существовать не может
- 2) пустая таблица не содержит ни какой информации
- 3) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
- 4) пустая таблица содержит информацию о будущих записях

Задание 17

Вопрос:

Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- 1) содержит информацию о структуре базы данных
- 2) не содержит ни какой информации
- 3) таблица без полей существовать не может
- 4) содержит информацию о будущих записях

Задание 18

Вопрос:

В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- 1) служит для ввода числовых данных
- 2) служит для ввода действительных чисел
- 3) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст
- 4) имеет ограниченный размер
- 5) имеет свойство автоматического наращивания

Задание 19

Вопрос:

В чем состоит особенность поля "мемо"?

- 1) служит для ввода числовых данных
- 2) служит для ввода действительных чисел
- 3) многострочный текст
- 4) имеет ограниченный размер
- 5) имеет свойство автоматического наращивания

Задание 20

Вопрос:

Какое поле можно считать уникальным?

- 1) поле, значения в котором не могут повторяться
- 2) поле, которое носит уникальное имя
- 3) поле, значение которого имеют свойство наращивания
- 4) ключевое поле

Задание 21

Вопрос:

Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- 1) логические выражения, определяющие условия поиска
- 2) поля, по значению которых осуществляется поиск
- 3) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска
- 4) номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска
- 5) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск

Оценка	Показатели оценки
3	Даны от 6 до 14 правильных ответов
4	Даны от 15 до 18 правильных ответов
5	Даны от 19 до 21 правильных ответов

Задание №3

В каждом вопросе выберите один правильный ответ

Задание 1

Вопрос:

Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- 1) уникального программного обеспечения
- 2) систем программирования
- 3) системного программного обеспечения

- 4) прикладного программного обеспечения
- 5) операционной системы

Задание 2

Вопрос:

Примером иерархической базы данных является:

- 1) страница классного журнала
- 2) каталог файлов, хранимых на диске
- 3) расписание поездов
- 4) электронная таблица

Задание 3

Вопрос:

В записи файла реляционной базы данных может содержаться

- 1) неоднородная информация (данные разных типов)
- 2) исключительно однородная информация (данные только одного типа)
- 3) только текстовая информация
- 4) исключительно числовая информация
- 5) только логические величины

Задание 4

Вопрос:

Информационная система, в которой БД и СУБД находятся на одном компьютере называется

- 1) локальная
- 2) файл-серверные
- 3) клиент-серверные

Задание 5

Вопрос:

Информационная система, в которой БД находится на сервере сети (файловом сервере), а СУБД на компьютере пользователя называется

- 1) локальная
- 2) файл-серверные
- 3) клиент-серверные

Задание 6

Вопрос:

Информационная система, в которой БД и основная СУБД находятся на сервере, СУБД на рабочей станции посылает запрос и выводит на экран результат называется

- 1) локальная
- 2) файл-серверные
- 3) клиент-серверные

Оценка	Показатели оценки
3	Даны 3 правильных ответа
4	Даны 4 правильных ответа
5	Даны от 5 до 6 правильных ответов

Задание №4

Сформулируйте определение

- 1. структура информации
- 2. структура данных
- 3. структура записей

Оценка	Показатели оценки
3	Сформулировано второе определение с указанием существенных признаков Например, структура данных - атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков

4	Сформулированы 2 и 3 определение с указанием существенных признаков, например структура данных - атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков структура записей - целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов
5	Сформулированы все 3 определения с указанием существенных признаков, например Структура информации - схематичная форма представления сложных композиционных объектов и связей реальной предметной области структура данных - атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков структура записей - целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов

Задание №5

Составьте сравнительную таблицу на тему "Топологии баз данных". Критерии и примеры сравнения выберите самостоятельно.

Локальная БД	Удаленная БД

Оценка	Показатели оценки
3	Представлена сравнительная таблица на тему "Топологии баз данных". Выбрано 3 критерия для сравнения.
4	Представлена сравнительная таблица на тему "Топологии баз данных". Выбрано 5 критериев для сравнения, и 2 примера на каждый.
5	Представлена сравнительная таблица на тему "Топологии баз данных". Выбрано 5 критериев для сравнения, и 5 примеров на каждый.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Проверочная работа

Задание №1

Ответьте на вопросы:

1. Что такое избыточность данных в БД?
2. Какие виды анамалий БД существуют?
3. Приведите примеры анамалий БД.

Оценка	Показатели оценки
3	Представлены следующие ответы: 1 Что такое избыточность. 2. Дано определение что такое анамалия в БД? Названы два вида анамалий.
4	Представлены следующие ответы: 1 Что такое избыточность. 2. Дано определение что такое анамалия в БД? Названы все виды анамалий.
5	Представлены следующие ответы: 1 Что такое избыточность. 2. Дано определение что такое анамалия в БД? Названы все виды анамалий. 3 Приведены примеры наглядно демонстрирующие все виды анамалий в БД.

Задание №2

Спроектировать инфологическую модели данных, по предложенной предметной области

используя CASE-средство

Оценка	Показатели оценки
3	1.Выделены все сущности и указаны все атрибуты. 2.Правильно представлены типы данных и индексы. 3.Правильно определены связи между сущностями.

4	1.Выделены все сущности и указаны все атрибуты. 2.Правильно представлены типы данных и индексы. 3.Правильно определены связи между сущностями. 4.Проведена нормализация модели.
5	1.Выбрано оптимальное CASE средство для проектирования. 2.Выделены все сущности и указаны все атрибуты. 3.Правильно представлены типы данных и индексы. 4.Правильно определены связи между сущностями. 5.Проведена нормализация модели.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Проверочная работа

Задание №1

1. Сформулируйте на языке SQL запрос для формирования экзаменационной ведомости группы студентов по Дисциплине учебного плана.
2. Сформулируйте на языке SQL запрос, позволяющий сформировать листок зачетной книжки студентов: а) по результатам сдачи экзаменов; б) по результатам сдачи зачетов.
3. Сформулируйте на языке SQL запрос, позволяющий получить сводную таблицу Сессия.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено правильно 1 задание
4	Выполнены правильно 1 и 3 задание.
5	Выполнены правильно все 3 задания.

Задание №2

Провести нормализацию БД (для конкретной предметной области).

Дать обоснование почему надо это выполнить.

Указать форму нормализации начальной и конечной стадии БД.

Оценка	Показатели оценки
3	Представлен процесс нормализации на конкретном примере.
4	Представлен процесс нормализации на конкретном примере. Указана начальная форма нормализации.
5	Представлен процесс нормализации на конкретном примере. Указаны начальная и конечная формы нормализации. Дано обоснование процесса нормализации.

Текущий контроль №4

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа

Задание №1

Составить сравнительную таблицу по теме "Архитектура многопользовательских СУБД"

1. Указать архитектуры.
2. Дать характеристику каждой.
3. Схематично зарисовать как выглядят и работают.
4. Выбрать критерии сравнения (не менее 3)

Оценка	Показатели оценки
3	Составлена сравнительная таблица по теме "Архитектура многопользовательских СУБД" 1. Указаны архитектуры. 2. Схематично зарисовано как выглядят и работают. 3. Выбран критерии сравнения (не менее 2)

4	Составлена сравнительная таблицу по теме "Архитектура многопользовательских СУБД" 1. Указаны архитектуры. 2 Дать характеристику каждой. 3 Схематично зарисовано как выглядят и работают. 4 Выбран критерии сравнения (не менее 2)
5	Составлена сравнительная таблицу по теме "Архитектура многопользовательских СУБД" 1. Указаны архитектуры. 2 Дать характеристику каждой. 3 Схематично зарисовано как выглядят и работают. 4 Выбран 3 критерия сравнения

Текущий контроль №5

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Какие существуют в MS SQL Server три уровня безопасности?
2. Перечислите 4 элементарных правила безопасности.
3. Что такое аутентификация пользователя?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на один вопрос
4	Представлен ответ на два вопроса
5	Представлен ответ на 3 вопроса

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Перечислите способы защиты информации в БД Access.
2. Перечислите группы и пользователи БД Access .
3. Что такое файл рабочей группы?
4. Как осуществляется права доступа к объектам БД Access?
5. Кто такое владельца объекта?
- 6 Постройте схематично алгоритм защиты БД Access.

Оценка	Показатели оценки
3	Построен алгоритм защиты БД Access. Представлены ответы на 3 первых вопроса.
4	Построен алгоритм защиты БД Access. Представлены ответы на 4 первых вопроса.
5	Построен алгоритм защиты БД Access. Представлены ответы на все вопросы.

Задание №3

1. Составить 3 программы, хранимых процедуры для существующей базы данных.
2. Составить 3 программы, хранимых функции для существующей базы данных.

Оценка	Показатели оценки
3	Составлена 1 работоспособная программа, хранимая функцию для существующей базы данных.
4	1. Составлены работоспособные 2 программы хранимые процедуры для существующей базы данных. 2. Составлены работоспособные 2 программы хранимые функции для существующей базы данных

5	1. Составлены работоспособные 3 программы хранимых процедуры для существующей базы данных. 2. Составлены работоспособные 3 программы хранимые функции для существующей базы данных
---	--

Задание №4

Ответы по предложенным заданиям сформулировать в текстовом редакторе.

Задание 1. Перечислите 3 способа защиты данных.

Задание 2 Охарактеризуйте 3 способа защиты данных.

Задание 3. Укажите достоинства и недостатки 3 методов защиты данных

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены 3 способа защиты данных.
4	1. Перечислены 3 способа защиты данных. 2 Дана характеристика всех 3 способов защиты данных.
5	1. Перечислены 3 способа защиты данных. 2 Дана характеристика всех 3 способов защиты данных. 3 Указаны достоинства и недостатки всех 3 методов защиты данных

Задание №5

1. Создайте БД в MS Access, средствами языка SQL содержащую 3 связанных таблицы.
2. Заполните данными таблицы средствами языка SQL.
3. Придумайте 5 запросов на выборку:

- с операторами IN, BETWEEN, LIKE, is NULL.
- с операторами отвечающими преобразование вывода и встроенные функции;
- с операторами на агрегирование и групповые функции;
- с операторами на пустые значения (NULL) в агрегирующих функциях;
- с операторами отражающие вложенные подзапросы

Оценка	Показатели оценки
3	Имеется заполненная БД и выполненны 3 запроса на выбор.
4	Имеется заполненная БД и выполненны 4 запроса на выбор.
5	Имеется заполненная БД и выполненны 5 запроса на выбор.

Текущий контроль №6

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1

Используя графический пакет, построить схематично архитектуры многопользовательской СУБД.

Оценка	Показатели оценки
3	Представлена схема архитектуры многопользовательской СУБД.
4	Представлена схема архитектуры многопользовательской СУБД, перечислены основные функции данной архитектуры.
5	Представлена схема архитектуры многопользовательской СУБД, с указанием основных пунктов, связей и перечислены основные функции данной архитектуры.

Задание №2

Используя графический пакет, построить алгоритм разработки БД.

Оценка	Показатели оценки
3	Построен алгоритм, содержащий основные этапы разработки БД
4	Построен алгоритм, содержащий основные этапы разработки БД. Дано коротко описание этапов
5	Построен развернутый (содержащий подэтапы) алгоритм, содержащий основные этапы разработки БД. Дано коротко описание этапов и подэтапов.

Задание №3

Используя графический пакет, построить схему разработки приложений и БД

Оценка	Показатели оценки
3	Построена схема с указанием основных блоков участвующих в разработке приложений БД

4	Построена схема с указанием основных блоков участвующих в разработке приложений БД, указаны направления и последовательность.
5	Построена схема с указанием основных блоков участвующих в разработке приложений БД, указаны направления и последовательность и функции основных блоков.

Задание №4

Используя СУБД, разработать БД с использованием SQL.

Требования:

1. Построить таблицы БД
2. Выполнить запросы на добавление записей.
3. Выполнить запросы на изменение данных.
4. Выполнить выборку данных.

Оценка	Показатели оценки
3	Разработана БД с использованием SQL. Заполнена данными БД с помощью SQL. Выполнен запрос на выборку.
4	Разработана БД с использованием SQL. Заполнена данными БД с помощью SQL. Выполнен запрос на выборку и изменение
5	Разработана БД с использованием SQL. Заполнена данными БД с помощью SQL. Выполнено от 2 до 5 запросов на выборку и изменение.

Задание №5

Используя созданную БД написать 3 процедуры к БД

Оценка	Показатели оценки
3	Написана 1 работоспособная процедура к БД
4	Написано 2 работоспособные процедуры к БД
5	Написано 3 работоспособные процедуры к БД

Текущий контроль №7

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1

Используя графический пакет, построить схему использования инструментальных средств разработки базы данных на каждом этапе построения БД (название этапа - средство - особенности

Оценка	Показатели оценки
3	Построена схема использования инструментальных средств разработки базы данных на каждом этапе построения БД (название этапа - средство)
4	Построена схема использования инструментальных средств разработки базы данных на каждом этапе построения БД (название этапа - средство - особенности)
5	Построена схема использования инструментальных средств разработки базы данных на каждом этапе построения БД (название этапа - средство - особенности - пример)

Задание №2

Используя СУБД MySQL построить БД.

Требования:

1. Таблицы созданы и связаны между собой в схеме.
2. БД заполнена с помощью запросов построенных на SQL.
3. Выполнены запросы на выборку.
4. Продемонстрирована защита БД

Оценка	Показатели оценки
3	Построена БД, содержащая: 1. Таблицы и схему связей таблиц. 2. БД заполнена с помощью запросов построенных на SQL. 3. Выполнены 2 запроса на выборку.

4	Построена БД, содержащая: 1. Таблицы и схему связей таблиц. 2. БД заполнена с помощью запросов построенных на SQL. 3. Выполнены 3 запроса на выборку.
5	Построена БД, содержащая: 1. Таблицы и схему связей таблиц. 2. БД заполнена с помощью запросов построенных на SQL. 3. Выполнены 2 запроса на выборку. 4. Продемонстрирована защита БД