

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по МДК.02.03 Системы управления базами данных
(3 курс, 6 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Текущий контроль №1 (45 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (20 минут)

Сформулируйте определение следующим понятиям:

1. предметная область;
2. базы данных;
3. сущность;
4. атрибут;
5. кортеж;
6. домен;
7. отношение;
8. потенциальный ключ;
9. составной ключ;
10. банк данных;
- 11.СУБД.

Приведите пример на каждый термин.

Продемонстрируйте на таблице.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлены правильно определения всех терминов. Приведены примеры и показаны понятия на таблице.
4	Представлены правильно определения терминов, имеются ошибки или не представлено определение термина. Приведены примеры и показаны понятия на таблице.
3	Представлены правильно определения половина терминов. Приведены примеры на представленные термины.

Задание №2 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Сформулируйте определение иерархической, сетевой, реляционной моделям данных? Схематично представьте.
2. В чем сходство? В чем принципиальная разница?
3. Какие еще модели данных Вы знаете? Назовите не менее 3-х.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответы даны правильно на 3 вопроса.
4	Ответы даны правильно на 2 вопроса.
3	Ответ даны правильно на 1 вопрос из 3.

Задание №3 (15 минут)

Опишите особенности реляционной модели данных. Назовите 7 СУБД которые работают с реляционной моделью данных.

Оценка	Показатели оценки
3	Описаны правильно особенности реляционной модели данных. Названы 1 СУБД, которые работают с реляционной моделью данных.
4	Описаны правильно особенности реляционной модели данных. Названы 5 СУБД, которые работают с реляционной моделью данных.
5	Описаны правильно особенности реляционной модели данных. Названы 7 СУБД, которые работают с реляционной моделью данных.

Текущий контроль №2 (40 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислите операции реляционной алгебры.
2. Для каких операций необходимо совместимость по типу.

Оценка	Показатели оценки
3	перечислены 5 операций, названы операции для которых необходимо совместимость по типу;
4	перечислены 6 операций, названы операции для которых необходимо совместимость по типу;

5	перечислены 7 операций, названы операции для которых необходимо совместимость по типу.
---	----------------------------------------------------------------------------------------

Задание №2 (25 минут)

Продемонстрировать операции реляционной алгебры.

1. объединение;
2. пересечение;
3. вычитание;
4. проекция;
5. выборка;
6. естественной соединении;
7. внешнее соединение.

Оценка	Показатели оценки
5	продемонстрировано 7 операций реляционной алгебры;
4	продемонстрировано 6 операций реляционной алгебры;
3	продемонстрировано 3 операции реляционной алгебры.

Текущий контроль №3 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ

Задание №1 (10 минут)

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Перечислите CASE-средства для проектирования БД.
2. Сформулируйте определение CASE-средство.
3. Обоснуйте используемые Вами CASE-средства.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на 3 вопроса, но имеются недочеты.
3	Даны ответы на 2 вопроса.

Задание №2 (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите этапы проектирования баз данных.

2. Опишите кратко, в чем суть каждого этапа.

Оценка	Показатели оценки
5	Названы этапы проектирования баз данных. Описаны каждый из этапов.
4	Названы этапы проектирования баз данных. Описаны каждый из этапов. Имеются недочеты.
3	Названы этапы проектирования баз данных.

Задание №3 (25 минут)

Спроектировать базу данных:

1. Опередить предметную область. В соответствии с ней определить основные объекты, атрибуты и связи.

2. Построить концептуальную модель базы данных, с общепринятыми обозначениями:

- объекты обозначаются прямоугольниками;

- атрибуты объекта овалами;

- связи ромбами;

- направление связей стрелками.

3. Преобразование концептуальной модели в реляционную.

Процесс включает в себя:

- построение набора предварительных таблиц;

- указание первичный ключей (РК);

- указание внешних ключей (FK).

Оценка	Показатели оценки
5	Построена концептуальную и реляционная модель базы данных.
4	Построена концептуальную модель базы данных. Имеется одна неправильная связь.
3	Построена концептуальную модель базы данных.

Текущий контроль №4 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ
Задание №1 (15 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое нормализация данных?
2. Зачем нормализовать данные в БД?
3. Что такое правило атомарных данных?
4. Сколько правил нормализации баз данных существует?

Оценка	Показатели оценки
5	Представлены все ответы правильно.
4	Представлены все ответы, имеется одна неточность.
3	Представлен правильный ответ на два вопроса из 4.

Задание №2 (15 минут)

Ответьте на вопросы:

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

Оценка	Показатели оценки
5	Представлены следующие ответы: 1. Что такое избыточность. 2. Сформулировано определение что такое аномалия в БД? Названы все виды аномалий. 3 Приведены примеры наглядно демонстрирующие все виды аномалий в БД. 4. Сформулировано определение целостности данных.
4	Представлены следующие ответы: 1 Что такое избыточность. 2. Сформулировано определение что такое аномалия в БД? Названы все виды аномалий. 3. Сформулировано определение целостности данных.

3	<p>Представлены следующие ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое избыточность. 2. Сформулировано определение, что такое аномалия в БД? Названы два вида аномалий.
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Задание №3 (15 минут)

Продемонстрировать процесс нормализации таблицы. Из не нормальной формы представить в 3 нормальную форму.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлен процесс нормализации, таблица доведена до 3 НФ. Замечаний нет.
4	Представлен процесс нормализации, таблица доведена до 2 НФ. Имеется одно замечание.
3	Представлен процесс нормализации, таблица доведена до 2 НФ. Замечаний нет.

Текущий контроль №5 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы теста:

1. Команда FOREIGN KEY используется для...
 - a) Связи с внутренними таблицами;
 - b) Связи ссылок на внутренние таблицы;
 - c) Связи с внешними таблицами;
 - d) Связи ссылок на внешние таблицы.

2. За удаление полей таблицы отвечает команда:
 - a) ADD;
 - b) DELETE;
 - c) COLUMN;
 - d) DROP.

3. Оператор, позволяющий указать имена исходных таблиц, участвующих в формировании выборки, - это:

- a) WHERE;
- b) FROM;
- c) SELECT;
- d) LIKE.

4. Предикат используется для:

- a) формирования выходных данных;
- b) Определения условия отбора записей;
- c) Заглавия столбцов результата выборки данных;
- d) Ограничения числа возвращаемых записей.

5. Один из возможных вариантов объединения таблиц:

- a) Сверху;
- b) Снизу;
- c) Слева;
- d) Вокруг

6. Удаление определенной записи в таблице:

- a) DELETE...FROM;
- b) DELETE...COLUMN...FROM;
- c) DELETE...FROM...WHERE;
- d) DELETE....DROP...WHERE.

7. Обновление, замена значений полей записи:

- a) ADD;
- b) REFERENCES;
- c) JOIN;

d) UPDATE.

8. Оператор, выполняющий проверку на диапазон значений:

a) FROM...TO;

b) BETWEEN...AND;

c) FROM...AND;

d) BETWEEN...TO.

9. Оператор IN выполняет:

a) Проверку выражения на NULL;

b) Проверку выражения на совпадение с любым из элементов списка;

c) Сравнение строковых элементов;

d) Логическую импликацию выражений.

10. Выбор пяти первых фамилий студентов, упорядоченных по учебным группам:

a) SELECT TOP5[Имя],[Фамилия]FROM Студент[Группа];

b) SELECT TOP5[Имя],[Фамилия]ORDER BY [Группа] FROM Студент;

c) SELECT TOP5[Имя],[Фамилия]FROM Студент ORDER BY[Группа];

d) SELECT TOP5[Имя],[Фамилия]ORDER BY[Группа] WHERE Студент.

11. Оператор, вычисляющий количество выделенных записей в запросе:

a) Avg;

b) Var;

c) Sum;

d) Count.

12. LIKE - это оператор:

a) Выполняющий проверку выражения на NULL;

b) Определяющий условия отбора записей;

- c) Выполняющий сравнение строковых значений;
- d) Проверяющий логическую эквивалентность выражений.

13. Оператор соединения таблиц - это:

- a) INSERT JOIN;
- b) CREATE JOIN;
- c) INNER JOIN;
- d) SELECT JOIN.

14. Оператор, формирующий выборку для дополнения и определяющий структуру данных источника передаваемых записей для загрузки в таблицу:

- a) WHERE;
- b) HAVING;
- c) ORDER BY;
- d) SELECT.

15. Оператор, определяющий, должен ли подчиненный запрос возвращать какие-либо записи:

- a) HAVING;
- b) As;
- c) SOME;
- d) EXISTS.

16. Выделение неповторяющихся дат рождений студентов и присвоение им нового наименования:

- a) SELECT DISTINCT[Дата_рождения] As Юбилей FROM Студент
- b) SELECT TOP[Дата_рождения] LIKE Юбилей FROM Студент;
- c) SELECT DISTINCTROW[Дата_рождения] LIKE Юбилей FROM Студент;
- d) SELECT ON ON[Дата_рождения]As Юбилей FROM Студент.

17. Псевдоним1, псевдоним2,.. - это:

- a) Имена полей, используемых при отборе;

- b) Имена внешней базы данных - источника данных для выборки;
- c) Новые заголовки столбцов результата выборки данных;
- d) Типы полей таблицы.

18. Оператор, определяющий поля, по которым выполняется упорядочение выходных данных, порядок их следования соответствует старшинству ключей сортировки:

- a) GROUP BY;
- b) WITH OWNERACCESS OPTION;
- c) HAVING;
- d) ORDER BY.

19. Создание списка фамилий студентов с указанием среднего балла по каждому студенту:

- a) SELECT Фамилия, Var(Результат) AS Средний балл FROM Результаты GROUP BY[№ зачетки];
- b) SELECT Фамилия, Avg(Результат) GROUP BY [№ зачетки] FROM Результаты;
- c) SELECT [Фамилия] FROM Результаты, Count(Результат) AS Средний_балл GROUP BY[№ зачетки];
- d) SELECT Фамилия, Avg(Результат) AS Средний_балл FROM РезультатыGROUP BY[№ зачетки].

20. INSERT INTO Студент([Фамилия],[Имя],[Дата рождения])VALUES("Петров", "Иван", 24/11/81):

- a) Замена имен указанных полей таблицы на новые;
- b) Добавление в поля новых записей;
- c) Удаление старых записей из полей таблицы;
- d) Указание полей и записи в них, которые участвуют в выборке.

21. ALTER TABLE Студент ADD COLUMN[Группа]TEXT(5):

- a) Добавление поля "Группа";
- b) Удаление Столбца "Группа";
- c) Переименование поля "Группа";
- d) Наложение условия на записи в столбце "Группа".

22. Ссылка на внешнюю таблицу:

- a) FERERENCES;
- b) FOREINGCES;
- c) REPRIMARY;
- d) REFERENCES.

23. Отбор студентов, у которых совпадает фамилия:

- a) SELECT*FROM Студент WHERE[Фамилия] IS;
- b) SELECT*FROM Студент WHERE"[Фамилия]=";
- c) SELECT*FROM Студент
- d) SELECT*FROM WHERE[Фамилия]=[Фамилия].WHERE[Фамилия] IN;

24. Записи из двух таблиц объединяются, если:

- a) Поля этих таблиц имеют одинаковый тип данных;
- b) Все записи полей имеют одинаковую длину;
- c) Имена полей таблиц совпадают;
- d) Поля содержат одинаковые значения.

25. SELECT Студент.*.FROM Студент WHERE [Дата рождения BETWEEN#01.11.79 AND #01.12.81 # AND[Группа]IN("1212","1213"):

- a) Выбор студентов, дата рождения которых лежит в диапазоне от 01.12.79 по 01.12.81, и они обучаются все в группах 1212, 1213;
- b) Выбор студентов, дата рождения которых лежит в диапазоне от 01.12.79 по 01.12.81, и они не обучаются в группах 1212, 1213;
- c) Выбор студентов, дата рождения которых лежит в диапазоне от 01.12.79 по 01.12.81, и они обучаются в одной из групп 1212, 1213;

d) Выбор студентов, дата рождения которых не лежит в диапазоне от 01.12.79 по 01.12.81, и они не обучаются в группах 1212, 1213

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы правильно на 25-22 вопросов.
4	Даны ответы правильно на 21-17 вопросов.
3	Даны ответы правильно на 16-7 вопросов.

Задание №2 (10 минут)

Выполнить SQL запросы к представленной базе данных:

1. Запрос на измененные структуры базы данных (добавление/удаление столбцов).
2. Запрос на создание новых таблиц связанных с имеющимися.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все представленные запросы верно.
4	Выполнено запросы, верно, в одном запросе имеется ошибка или не выполнен один запрос.
3	Выполнено правильно половина запросов.

Задание №3 (20 минут)

Выполнить SQL запросы к представленной базе данных:

1. Запрос на выборку.
2. Запрос на выборку с условием.
3. Запрос на выполнения математических операций, в том числе максимального, минимального и среднего значения с округлением данных.
4. Запрос на проверку уникальных данных.
5. Запрос с сортировкой и группировкой данных.
6. Запрос на конкатенацию данных.
7. Вложенный запрос.
8. Связанный запрос.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все представленные запросы верно.
4	Выполнены запросы, в одном запросе имеется ошибка или не выполнен один запрос.

3

Выполнены правильно половина запросов.