

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по УП.11 Учебной практики
(2 курс, 4 семестр 2023-2024 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания

Перечень практических заданий:

Задание №1 Создать базу данных в соответствии с номером варианта используя CASE средство.

1. Проанализировать предметную область, выделить информационные объекты для представления их в базе данных. Результат оформить в текстовом документе.
2. Описать информационные объекты с помощью заданных атрибутов.
3. Ввести в рассмотрение дополнительные атрибуты.
4. Представить информационные объекты в виде реляционных таблиц:
 - Определить состав полей базовых таблиц.
 - Определить свойства каждого поля в таблице.
 - В каждой таблице определить ключевое поле.
 - Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено правильно 1 и 2 задание.
4	Выполнено правильно 1,2, 3, 5 задание.
5	Выполнены правильно все 5 заданий.

Задание №2 Построить логическую схему базы данных, используя CASE средство.

2. Сформировать физическую схему базы данных, используя CASE средство.

3. Нормализовать связи.

Оценка	Показатели оценки
3	Построена только логическая модель.
4	Построена логическая и физическая модель.
5	Построена логическая и физическая модель. Проведен процесс нормализации, который описан в текстовом документе.

Задание №3 Базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	Показатели оценки
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Задание №4 PostgreSQL для базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	Показатели оценки
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Задание №5 Безопасность баз данных соответственно привилегиям и назначениям прав доступа (проверить полномочия и проверку подлинности (аутентификацию)).

Описать роль администратор баз данных в безопасности базы данных, результат представить в текстовом документе.

Оценка	Показатели оценки
3	Продемонстрирована безопасность базы данных. Описана роль администратора и его функций, имеются неточности формулируемых понятиях.
4	Продемонстрирована безопасность базы данных с описанием. Описана роль администратора и его функции.
5	Продемонстрирована безопасность базы данных описанием со схемой работы. Описана роль администратора с примерами его функций.

Задание №6 Алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.

Перечислить стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.
4	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.
5	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования. Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Задание №7 Алгоритм процедуры восстановления базы данных.

Ответить на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?
4	Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.
5	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре? Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.

Задача №8 Имя пользователя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных.

Перечислить средства защиты информации.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Задача №9 Имя пользователя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных.

Перечислить средства защиты информации.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Задача №10 Средства PgAdmin4 создайте пользователя с правами на чтение данных, пользователя с правами для записи данных и пользователя с правами суперпользователя. Опишите работу операторов GRANT и REVOKE.

Оценка	Показатели оценки
3	Создан пользователь с правами суперпользователя. Кратко описана работа операторов.
4	Создан пользователь с правами суперпользователя и с правами на чтение. В полном содержании описана работа операторов.
5	Созданы все необходимые пользователи. В полном содержании описана работа операторов.

Задача №11 Подробный алгоритм установки MariaDB. Опишите процесс настройки MySQL Workbench для подключения к MariaDB.

Оценка	Показатели оценки
3	Кратко построен алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.
4	Подробно написан алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.
5	В полном объеме написан алгоритм установки и описан процесс настройки.

Задача №12 СУБД создайте следующие объекты базы данных:

- 1) База данных;
- 2) Несколько связанных таблиц;
- 3) Заполните таблицы;
- 4) Создайте триггер и процедуру.

Оценка	Показатели оценки
3	Созданы объекты 2 из 4 пунктов.
4	Созданы объекты 3 из 4 пунктов.
5	Созданы все перечисленные объекты.

Задача №13 Средства PgAdmin4, выполните следующие задачи:

- 1) Создайте базу данных;
- 2) Создайте 4 связанные таблицы;
- 3) Создайте триггер и процедуру.

Опишите отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнены 1 из 3 задач. Кратко описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

4	Выполнены 2 из 3 задач. Описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.
5	Выполнены все необходимые задачи. Полностью описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Задача №14 Разработать презентацию по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой отразить:

1. Описание предметной области.
2. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.
3. Логическую схему базы данных.
4. Физическую схему базы данных.
5. ER-модель:
 - Определить состав полей базовых таблиц.
 - Определить свойства каждого поля в таблице.
 - В каждой таблице определить ключевое поле.
 - Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено:</p> <p>Описание предметной области.</p> <p>Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.</p> <p>Логическая схема базы данных.</p> <p>Физическая схема базы данных.</p>

4	<p>Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено:</p> <p>Описание предметной области.</p> <p>Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.</p> <p>Логическая схема базы данных.</p> <p>Физическая схема базы данных.</p> <p>ER-модель:</p> <p>Определен состав полей базовых таблиц.</p> <p>Определены свойства каждого поля в таблице.</p> <p>В каждой таблице определены ключевые поля.</p> <p>Определен тип связей между таблицами базы данных. Имеется две ошибки.</p>
5	<p>Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено:</p> <p>Описание предметной области.</p> <p>Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.</p> <p>Логическая схема базы данных.</p> <p>Физическая схема базы данных.</p> <p>ER-модель:</p> <p>Определен состав полей базовых таблиц.</p> <p>Определены свойства каждого поля в таблице.</p> <p>В каждой таблице определены ключевые поля.</p> <p>Определен тип связей между таблицами базы данных.</p>

Задание №15 Изучите тему по вариантам предметную область. Выделите основные объекты и их взаимосвязь. Изучить особенности предметной области, отличающие ее от других. При помощи литературного профессионального языка опишите данную предметную область.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Были выявлены основные объекты. В полной мере описаны объекты предметной области.
4	Были выявлены основные объекты и верная взаимосвязь между ними. В полной мере описаны объекты и взаимосвязи между ними данной предметной области.
5	Предметная область описана в полной мере с соблюдением всех правил и требований.