

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.17 Управление и автоматизация баз данных
(3 курс, 5 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Текущий контроль №1 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа

Задание №1 (10 минут)

1. Перечислите серверное оборудование (не менее 3-х).
2. Для параметров сети выделите критерии (не более 3-х).
3. Охарактеризуйте параметры:

- Масштабируемость.
- Безопасность
- Отказоустойчивость и надежность.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Представлены правильно ответы на все вопросы. |
| 4 | Представлены правильно ответы на вопросы 1 и 2. |
| 3 | Представлены правильно ответы на вопрос 3 |

Задание №2 (5 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию Словарь данных.
2. В чем назначение Словаря данных.
3. Что такое Правила Дейта? Сколько их?

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Представлены правильно ответы на все вопросы. |
| 4 | Представлены правильно ответы на 2 из 3 вопросов. |
| 3 | Представлены правильно ответы на 1 вопрос. |

Задание №3 (10 минут)

Составьте алгоритм технологии установки и настройки сервера баз данных.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Алгоритм составлен правильно. Представлены все этапы. |

| | |
|---|--|
| 4 | Алгоритм составлен правильно. Имеются одна неточность. |
| 3 | Алгоритм составлен правильно. Имеются две - тринеточности. |

Задание №4 (5 минут)

Сформулируйте определение понятию «Безопасность сервера базы данных».

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Определение полное и верное. |
| 4 | Определение дано, но имеются неточности. |
| 3 | Определение дано с грубыми ошибками. |

Задание №5 (15 минут)

Подберите оптимальные характеристики серверного оборудования и параметры сети для эффективной работы СУБД по следующим критериям для определенных задач:

- Объем данных.
- Количество пользователей
- Тип базы данных.

Укажите характеристики серверного оборудования:

- Процессор.
- Оперативная память.
- Дисковые накопители.
- Сетевые интерфейсы.
- Параметры сети: ширина канала связи.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|---|
| 5 | Выполнен правильно подбор оборудования под конкретную задачу по всем требуемым характеристикам. |
| 4 | Выполнен подбор оборудования под конкретную задачу по всем требуемым характеристикам. Имеется одна ошибка. |
| 3 | Выполнен подбор оборудования под конкретную задачу по всем требуемым характеристикам. Имеется более 2-х ошибок. |

Текущий контроль №2 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работ с применением ИКТ

Задание №1 (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое хранимые процедуры?
2. Что такое триггеры?
3. Что такое транзакции?
4. Какие типы триггеров (По времени выполнения относительно события) существуют?
5. Назовите преимущества триггеров в SQL (не менее 6).

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Даны правильные ответы на все вопросы. |
| 4 | Даны ответы на все вопросы, но имеются неточности в вопросе 4 или 5. |
| 3 | Даны ответы на 3 первых вопроса из 5. |

Задание №2 (20 минут)

Выполнить создание триггеров:

1. на добавление данных;
2. обновление данных;
3. для обеспечения целостности данных.
4. В таблице products есть два текстовых поля: name с названием товара и description с его описанием. Допустимо присутствие обоих полей или одно из них. Ситуация, когда оба поля принимают неопределенное значение NULL неприемлема. Используя триггеры, добейтесь того, чтобы одно из этих полей или оба поля были заполнены. При попытке присвоить полям NULL-значение необходимо отменить операцию.
5. Создайте хранимую функцию, которая будет возвращать приветствие, в зависимости от текущего времени суток. Например, Доброе утро!, с 12:00 до 18:00 функция должна возвращать фразу "Добрый день!", с 18:00 до 00:00 — "Добрый вечер!", с 00:00 до 6:00 — "Доброй ночи!"

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Выполнены правильно все запросы. |
| 4 | Выполнены правильно запросы. Имеется одна ошибка |
| 3 | Выполнены правильно запросы. Имеется две и более ошибок. |

Задание №3 (15 минут)

Выполнить 3 примера с применением транзакций.

Описать каждый шаг.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Представлено верно все 3 транзакции. Описаны все шаги. |
| 4 | Представлено верно 2 транзакции. Описаны все шаги. |
| 3 | Представлено верно 1 транзакция. Описаны все шаги. |

Текущий контроль №3 (40 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1 (15 минут)

1. Установите ядро выбранной СУБД и среду для управления инфраструктурой SQL (на виртуальную машину или представленный компьютер).
2. При установке задайте имя сервера – «Server_номер вашего рабочего места», например Server_03.
3. У сервера должен быть включен режим смешанной аутентификации. Включите или создайте пользователя sa, установив пароль «D_номер вашего рабочего места», например D_03.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | СУБД установлена. Задано имя сервера. Создан пользователь и установлен пароль. |
| 4 | СУБД установлена. Задано имя сервера. Создан пользователь. |
| 3 | СУБД установлена. Задано имя сервера. |

Задание №2 (10 минут)

Напишите скрипт, который позволит провести резервное копирование базы данных BD. Необходимо предоставить скрипт и файл бэкапа.

Напишите скрипт, который позволит провести процедуру восстановления базы данных.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | Написан скрипт, который проводит резервное копирование. Написан скрипт, который позволяет проводить процедуру восстановления базы данных. |
| 4 | Написан скрипт, который проводит резервное копирование. Написан скрипт, который позволяет проводить процедуру восстановления базы данных. Имеются недочеты. |
| 3 | Написан скрипт, который проводит резервное копирование. |

Задание №3 (15 минут)

1. Напишите скрипт, который позволит автоматически: - создать 5 пользователей user1, user2, user3, ..., user5, у которых пароль формируется случайным образом и содержит 5 символов (буквы, цифры); - базы данных BD1, BD2, BD3, ..., BD5.
2. Настройте права доступа пользователей к базам данных. Пользователь user1 имеет доступ только к базе данных BD1, user2 имеет доступ только к базе данных BD2 и т. д.
3. Создайте базу данных BD и таблицу Users, для хранения пользователей и их паролей.
4. Заполните таблицу Users данными созданных пользователей и паролях.
5. Создайте скрип, который зашифрует все пароли в таблице Users.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|--|
| 5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Написан скрипт, который позволит автоматически: - создать 5 пользователей. 2. Настроены права доступа пользователей к базам данных. Пользователь user1 имеет доступ только к базе данных BD1, user2 имеет доступ только к базе данных BD2 и т. д. 3. Создана база данных BD и таблица Users, для хранения пользователей и их пароле. 4. Заполнена таблица Users данными созданных пользователей и паролях. 5. Создан скрип, который зашифрует все пароли в таблице Users. |
| 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Написан скрипт, который позволит автоматически: - создать 5 пользователей. 2. Настроены права доступа пользователей к базам данных. <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь user1 имеет доступ только к базе данных BD1, user2 имеет доступ только к базе данных BD2 и т. д. 3. Создана база данных BD и таблицу Users, для хранения пользователей и их пароле. 4. Заполнена таблица Users данными созданных пользователей и паролях. |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Написан скрипт, который позволит автоматически: - создать 5 пользователей. 2. Настроены права доступа пользователей к базам данных. <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь user1 имеет доступ только к базе данных BD1, user2 имеет доступ только к базе данных BD2 и т. д. 3. Создана база данных BD и таблицу Users, для хранения пользователей и их пароле. |