

Вариант 1

Описание работы при выполнении заданий квалификационного экзамена

В предлагаемом Вам задании необходимо выполнить следующие задачи:

1. Для выполненных заданий создайте папку КЭ_дата_ФИО.
2. Проведите исследование аппаратного и программного состава компьютера, создайте таблицу, сделайте скриншот.
3. Сохраните скриншот в папку экзамена с именем Задание 1.
4. Создать информационное сообщение с применением искусственного интеллекта.
5. Сохранить полученный документ с названием Задание 2.
6. Создать базу данных по заданию.
7. Сформировать запросы аналитики данных.
8. В заключении провести запросы и тестирование работы базы данных. Сделайте скриншоты.
9. Сохранить полученный документ с названием Задание 3.

Задание 1

Проведите диагностику компьютера и сетевого подключения

Условия выполнения задания

Через графический интерфейс операционной системы (Windows)

1. Откройте «Сведения о системе»
 - Нажмите Пуск → введите Сведения о системе → нажмите Enter
 - Или: Win + R → введите msinfo32 → Enter
2. Запишите следующие параметры:
 - Название ОС
 - Версия ОС
 - Тип системы (32- или 64-разрядная)
 - Процессор
 - Объём установленной памяти (ОЗУ)
3. Проверьте сетевые подключения
 - Откройте «Параметры» → «Сеть и Интернет» → «Ethernet» или «Wi-Fi»
 - Найдите:
 - Состояние подключения
 - IP-адрес
 - MAC-адрес

Впишите ключевые данные в итоговую таблицу (рисунок 1)

Параметр	Значение
Информация о системе	
Операционная система	
Версия ОС	
Тип системы (32/64 бит)	
Процессор	
Объём ОЗУ	
Сетевая конфигурация	
Состояние подключения (Wi-Fi/Ethernet)	
IP-адрес	
Маска подсети	
Основной шлюз	
MAC-адрес (физический адрес)	
Результаты тестирования сети	
Ping 8.8.8.8 — время ответа	
Ping 8.8.8.8 — потери пакетов	
Tracert yandex.ru — количество прыжков (hops)	

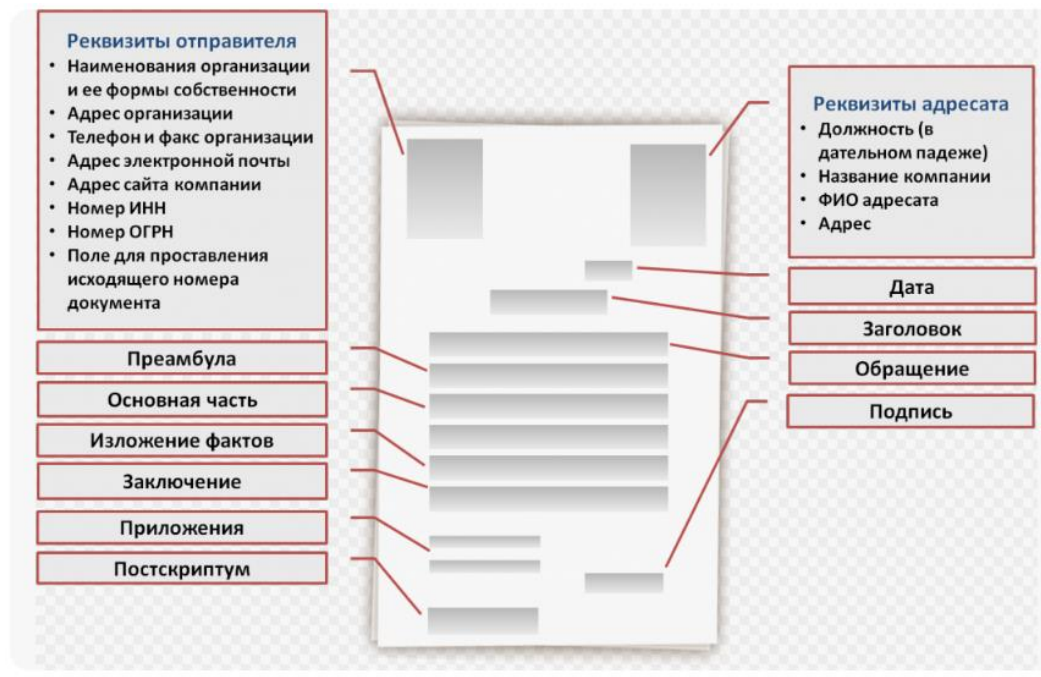
Задание 2

Создайте деловой документ с помощью искусственного интеллекта.

Условие выполнения задания

1. Текстовый редактор (Word, LibreOffice, Google Docs).
2. Сформулируйте промпт (запрос к ИИ):
«Создай проект письма-напоминания клиенту о возврате задолженности по договору №123 от 15.03.2024. Сумма — 15 000 руб. Срок — 5 дней. Вежливый тон, деловой стиль».
3. Сформируйте запрос (например, GigaChat).
4. Скопируйте ответ и вставьте в текстовый документ.
5. Оформите письмо по шаблону (рисунок 2):

Рисунок 2



- Добавьте шапку (реквизиты компании), дату, подпись.
 - Шрифт: Times New Roman, 12 пт, выравнивание по ширине.
6. Сохраните как «Напоминание_клиенту.docx».

Задание 3

Создайте базу данных с именем `shop_db` и проведите запросы.

Условие выполнения задания

Создайте таблицы:

1) `products` (товары):

- `product_id` — целое число, первичный ключ, автоинкремент;
- `name` — строка до 100 символов, не null;
- `price` — число, больше 0;
- `category` — строка до 50 символов, по умолчанию 'other'.

2) Таблица `orders` (заказы):

- `order_id` — целое число, первичный ключ, автоинкремент;
- `product_id` — целое число, внешний ключ на `products(product_id)`;
- `quantity` — целое число от 1 до 100;
- `order_date` — дата, не null, по умолчанию текущая дата.

Задайте ограничения целостности:

- 1) `product_id` и `order_id` — первичные ключи, автоинкремент.
- 2) `product_id` в `orders` — внешний ключ.
- 3) CHECK для `price > 0`, `quantity (1–100)`.
- 4) NOT NULL для `name`, `order_date`.

Для заполнения таблиц используйте промт для нейросети.

Пример промта:

«Создай 10 товаров и 20 заказов. Товары: `product_id` (не включай), `name`, `price` (от 100 до 10000), `category` (`electronics`, `clothes`, `books`, `food`). Заказы: `order_id` (не включай), `product_id` (из существующих), `quantity` (1–50), `order_date` (за последние 30 дней). Предоставь в CSV без заголовков»

Импортируйте сгенерированные данные в таблицы `products` и `orders`.

Напишите запросы, реализующие следующие задачи:

- 1) Выведите названия всех товаров из категории "electronics".
- 2) Выведите все заказы с количеством больше 10.
- 3) Создайте таблицу `order_summary`, содержащую название товара, количество и общую стоимость (`price * quantity`).
- 4) Добавьте новый товар: "Смартфон", 25000, "electronics".
- 5) Увеличьте количество в заказе с `order_id = 5` до 15.
- 6) Удалите заказ с `order_id = 10`.
- 7) Найдите общую сумму всех заказов по категориям.

Сымитируйте нарушение ссылочной целостности данных:

Вручную добавьте заказ с `product_id = 999` (не существующим).

Выявите нарушение целостности данных:

Напишите **RIGHT JOIN** запрос между `products` и `orders`, чтобы найти заказы без товара (где `products.name IS NULL`).