

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)

Рис. 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)	

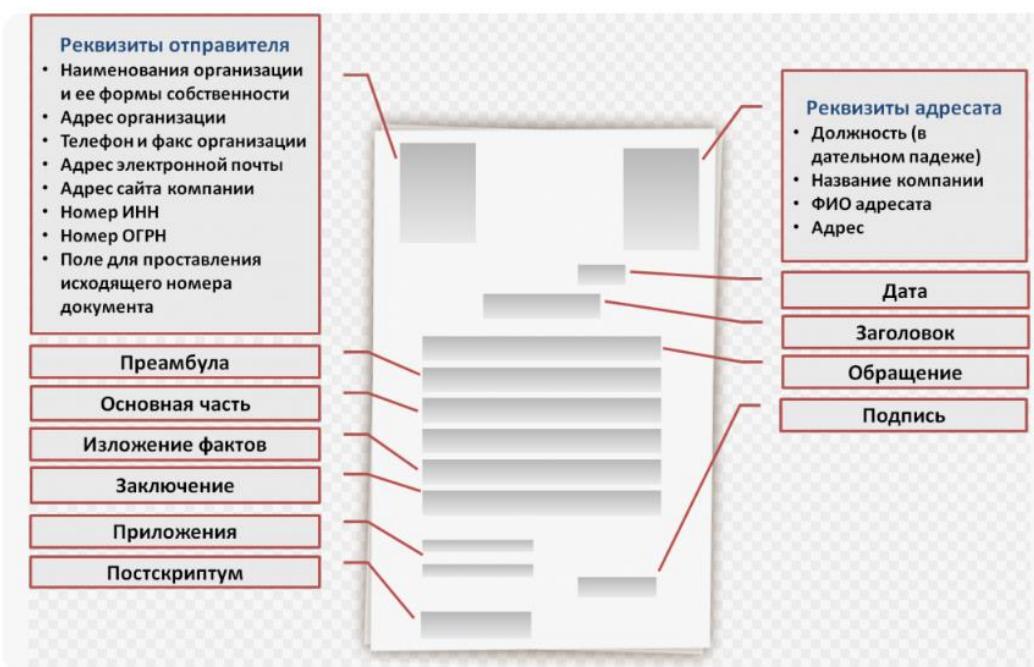
Задание 2

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).