**Общие требования ко всем работам:**

    ● Отчёт присылается в формате **pdf**.

    ● Наименование отчёта: БСБД\_ФамилияИ.О.\_ЛРx.pdf

    ● Оформление работы - ГОСТ 7.32 - 2017

    ● Схемы - ГОСТ 19.002-80

    ● СУБД: PostgreSQL 14 и выше.

    ● Расширения: pgcrypto, pgaudit. По желанию: wal2json, pgTAP.

    ● Схемы: app (бизнес-данные), ref (справочники), audit (аудит), stg (временные/обслуживающие).

    ● Роли: app\_reader, app\_writer, app\_owner, auditor; и роли разделения обязанностей: ddl\_admin (DDL), dml\_admin (массовый DML), security\_admin (ключи/политики).

    ● Базовая безопасность:

            — REVOKE для PUBLIC; настройте DEFAULT PRIVILEGES.

            — Для таблиц с RLS ­– FORCE ROW LEVEL SECURITY.

            — SECURITY DEFINER-функции с безопасным search\_path ('app, public').

            — Логин-роли – NOINHERIT, минимум прав.

    ● Развёртывание: SQL-скрипты и/или docker-compose; все шаги должны быть воспроизводимы.

    ● Минимум модели: 8–12 таблиц, 3+ внешних ключа, 1+ M:N связь, 1+ таблица с чувствительными данными.

    ● Безопасность по умолчанию: отключить public привилегии на новые объекты, использовать отдельные схемы (app, ref, audit, stg).

    ● Стиль SQL: явные списки столбцов; запрет SELECT \* в prod-коде; комментировать объекты (COMMENT ON).

    ● Проверка: сценарии, показывающие успешные и запрещённые операции согласно политикам безопасности.

    ● Отчёт по каждой работе: цель, схема/диаграммы, принятые решения, скрипты, примеры запросов, результаты тестов, выводы.

По результатам выполнения каждой лабораторной работы студентом оформляется отчёт, который включает в себя необходимые пункты, перечисленные в методических указаниях к лабораторной работе.

По непосредственному оформлению документа правила следующие:

    ● Оформление работы - ГОСТ 7.32 - 2017

    ● Схемы - ГОСТ 19.002-80

    ● Весь отчёт выполняется шрифтом Times New Roman;

    ● Поля отчета стандартные: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое 1.5 см;

    ● Для основного текста: размер шрифта - 14, выравнивание - по ширине, межстрочный интервал - 1.5, отступ первой строки - 1,0...1,25, интервал перед/после 0 пт;

    ● Для заголовков блоков, таких как "Цель и задачи работы" "Ход выполнения" "Выводы" и др.: размер шрифта - 16, **жирный**, остальные настройки наследуются из основного текста;

    ● Для подписей рисунков и самих рисунков: выравнивание - по центру, отступ первой строки - 0, остальные настройки наследуются из основного текста;

    ● У каждого рисунка своя подпись. После каждой подписи рисунка следует пустая строка, за исключением случая, когда это конец страницы. Не допускается группировать рисунки в подписях. Не допускается разрыв подписи рисунка и самого рисунка между страницами. На **каждый** рисунок необходима ссылка в основном тексте отчёта;

    ● Для подписей таблиц: выравнивание - по левому краю, отступ первой строки - 0, остальные настройки наследуются из основного текста. Не допускается разрыв подписи таблицы и самой таблицы между страницами;

    ● Таблицы растягиваются по ширине листа;

    ● Все страницы отчёта кроме первой должны быть пронумерованы, причём первый лист входит в нумерацию;

    ● Отчёт пишется в **безличной** форме: необходимо писать "была создана", вместо "создадим", либо "создал", и т. п.;

    ● Рисунки и таблицы имеют сквозную нумерацию в отчёте, и подписываются следующим образом: "Рисунок 1 - Подпись рисунка", "Таблица 1 - Подпись таблицы".

Отчёт присылается в формате **pdf**.

Наименование отчёта: БСБД\_ФамилияИ.О.\_ЛРx.pdf