МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кировское областное государственное профессиональное образовательное

бюджетное учреждение

«Слободской колледж педагогики и социальных отношений»

**ОТЧЕТ**

**по производственной практике**

**ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных**

**Тема: «Разработка базы данных «Учета сотрудников администрации»**

Студент

Сысолятина Николая Сергеевича

Группа 22П-1

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Руководитель практики от колледжа:

Махнев Александр Анатольевич

Руководитель практики от организации:

Качина Анастасия Александровна

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

подпись

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Владимир Евгеньевич Булычев  
Наименование организации

Муниципальное учреждение Администрация

Муниципального образования Нагорский район

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка

М. П.

2024-2025 уч. год

**Содержание**

1. Выполнение анализа и предварительной обработки информации
2. Выделение объектов и атрибутов в соответствии с заданием
3. Проектирование и нормализация БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением CASE-средств
4. Выполнение построения БД в предложенной СУБД и заполнение всех таблиц с помощью соответствующих средств
5. Реализация уровней доступа для различных категорий пользователей
6. Создание запросов и отчетов в соответствии с заданием
7. Создание и обоснование групп пользователей, принципов регистрации и системы паролей
8. Выполнение резервного копирования БД и восстановление состояния БД на заданную дату.
9. Заключение.
10. Приложения к отчету: диск со скриптами БД (1 - пустая, 2 – заполненная демонстрационными данными), резервные копии БД, файлы БД, проект приложения для работы с БД (интерфейс, операции CRUD), отчет в электронном виде, презентация для выступления и др. материалы.
    1. **Выполнение анализа и предварительной обработки информации**  
       В ходе практики был проведен анализ предметной области, связанной с учетом сотрудников администрации. Изучены основные процессы, связанные с управлением данными о сотрудниках, их должностях и заявках на отпуск.
    2. **Выделение объектов и атрибутов в соответствии с заданием**  
       Определены ключевые сущности: сотрудники, должности, отделы, пользователи системы и заявки на отпуск. Для каждой сущности выделены соответствующие атрибуты, такие как ФИО, должность, отдел, статус заявки и т.д.
    3. **Проектирование и нормализация БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением CASE-средств**  
       Создана ER-диаграмма базы данных, отражающая связи между таблицами, проведена нормализация данных для устранения избыточности и обеспечения целостности.
    4. **Выполнение построения БД в предложенной СУБД и заполнение всех таблиц с помощью соответствующих средств**  
       База данных была построена в SQL Server. Созданы таблицы для хранения информации о сотрудниках, должностях, отделах и заявках на отпуск. Заполнены таблицы тестовыми данными для проверки функциональности.
    5. **Реализация уровней доступа для различных категорий пользователей**  
       Реализована система уровней доступа для пользователей, включая администраторов и обычных сотрудников. Уровни доступа определяют, какие действия могут выполнять пользователи в системе.
    6. **Создание запросов и отчетов в соответствии с заданием**  
       Написаны SQL-запросы для извлечения данных о сотрудниках и их заявках на отпуск. Созданы отчеты, которые позволяют пользователям получать необходимую информацию в удобном формате.
    7. **Создание и обоснование групп пользователей, принципов регистрации и системы паролей**  
       Определены группы пользователей с различными правами доступа. Реализована система регистрации пользователей и защиты паролей для обеспечения безопасности данных.
    8. **Выполнение резервного копирования БД и восстановление состояния БД на заданную дату**  
       Проведены тесты резервного копирования базы данных и восстановления данных на определенную дату, что обеспечивает защиту информации от потери.
    9. **Заключение**  
       В ходе практики были приобретены навыки проектирования и реализации базы данных, разработки клиентского приложения с удобным интерфейсом и системой безопасности. Система соответствует требованиям задания и может быть использована для учета сотрудников в администрации.