**Создание и обоснование групп пользователей, принципов регистрации и системы паролей**

Группы пользователей:

В данной системе предусмотрены три основные группы пользователей, каждая из которых имеет свои права и обязанности:

**1.Администраторы:**

Полный доступ ко всем функциям системы.

Могут управлять пользователями, ролями и всеми данными в системе.

Ответственны за настройку системы и ее безопасность.

**2.Бухгалтеры:**

Доступ к финансовым отчетам и операциям.

Могут просматривать данные о движении продукции и партиях.

Ответственны за учет и финансовую отчетность.

**3.Сотрудники:**

Доступ к производственным задачам и личной информации.

Могут управлять производственными нормами и отслеживать остатки материалов.

Ответственны за выполнение производственных задач.

Принципы регистрации

Регистрация пользователей осуществляется администратором системы.

При регистрации нового пользователя администратор вводит следующие данные:

ФИО

Должность

Роль (выбор из заранее определенных ролей)

Логин (уникальный)

Пароль (с соблюдением требований к сложности)

Дата приема на работу

Телефон и email (по желанию)

Проверка уникальности логина: При регистрации проверяется, что логин не дублируется в базе данных.

Система паролей

Хранение паролей: Пароли пользователей хранятся в зашифрованном виде с использованием надежного алгоритма хеширования (например, bcrypt). Это обеспечивает безопасность данных пользователей.

Требования к паролям:

Минимальная длина пароля — 8 символов.

Должен содержать как минимум одну заглавную букву, одну строчную букву, одну цифру и один специальный символ.

Сброс пароля: В случае потери пароля пользователи могут запросить сброс пароля через email. Администратор может также сбросить пароль вручную.

История входов: Все входы пользователей фиксируются в таблице История\_входов, что позволяет отслеживать активность пользователей и выявлять подозрительные действия.