

ГУАП

КАФЕДРА № 44

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

А.В. Аксенов

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О КУРСОВОЙ РАБОТЕ

«Разработка веб-приложения для умного планирования рецептов и готовки»

по курсу:

«Базы данных»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ гр. №

4341

подпись, дата

Е.С. Ильчишин

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

1 Тема курсовой работы

Веб-приложение «Умный планировщик рецептов и готовки»

2 Словесное описание предметной области и актуальность

В условиях современной жизни люди всё чаще сталкиваются с нехваткой времени на приготовление пищи. При этом процесс готовки остаётся сложным и неорганизованным: рецепты хранятся в разных источниках, последовательность действий не оптимизирована, а распределение времени между активными и пассивными этапами приготовления осуществляется интуитивно. Это приводит к неэффективному использованию ресурсов и увеличению общего времени готовки.

Разрабатываемое веб-приложение направлено на систематизацию и оптимизацию процесса приготовления блюд. Оно позволит пользователю планировать рецепты, распределять активные и пассивные этапы готовки, а также выстраивать последовательность действий с учётом зависимостей между ними. Благодаря этому приложение обеспечит рациональное использование времени и упростит процесс приготовления, делая его более удобным, предсказуемым и эффективным.

3 Описание данных, хранящихся в базе данных

База данных должна содержать следующие сущности и их характеристики:

- **Пользователи:** id_пользователя, ФИО, дата_регистрации, дата_рождения, email , роль.
- **Рецепт:** id_рецепта, дата добавления, тип_рецепта, сложность_рецепта, время_приготовления, название, описание.
- **Этап рецепта:** id_этапа, название_этапа, длительность, тип_этапа, описание.
- **Зависимость этапов:** id_записи, id_этапа, предыдущий_этап_id.
- **Ингредиент:** id_ингредиента, название_ингредиента, категория.
- **Категория:** id_категории, название, описание.

4 Роли пользователей приложения

В системе предусмотрены две роли:

- **Пользователь**
- **Администратор**

5 Развёрнутое описание функционала приложения для каждой из ролей

Система недоступна для незарегистрированных пользователей. Для входа в приложение необходимо пройти процедуру регистрации и авторизации.

После входа пользователю присваивается роль **Пользователь**. База данных системы изначально содержит справочники категорий ингредиентов и базовые данные о типах блюд, которые не могут быть изменены обычными пользователями.

- Пользователь

Пользователь — это основной участник системы, использующий функционал приложения для создания, хранения и использования рецептов.

После авторизации пользователю становятся доступны определенные возможности. На странице своего профиля он может изменить информацию о себе: ФИО, e-mail, возраст. Изменение пароля и других персональных параметров.

Пользователь может создавать новые рецепты с указанием названия, описания, категории, сложности, времени приготовления. Он также может определять последовательности шагов приготовления, включая тип этапа (активный или пассивный), длительность и описание. Пользователь также имеет возможность отправить заявку на публикацию своего рецепта.

У пользователя есть возможность совершать запуск автоматического планировщика, который рассчитывает оптимальное расписание выполнения шагов для приготовления нескольких рецептов (учитывая активные и пассивные процессы).

У пользователя имеется доступ к просмотру всех опубликованных рецептов других пользователей. Имеется возможность поиска рецептов по типу блюда, категории или сложности, добавления рецептов в избранное.

- Администратор

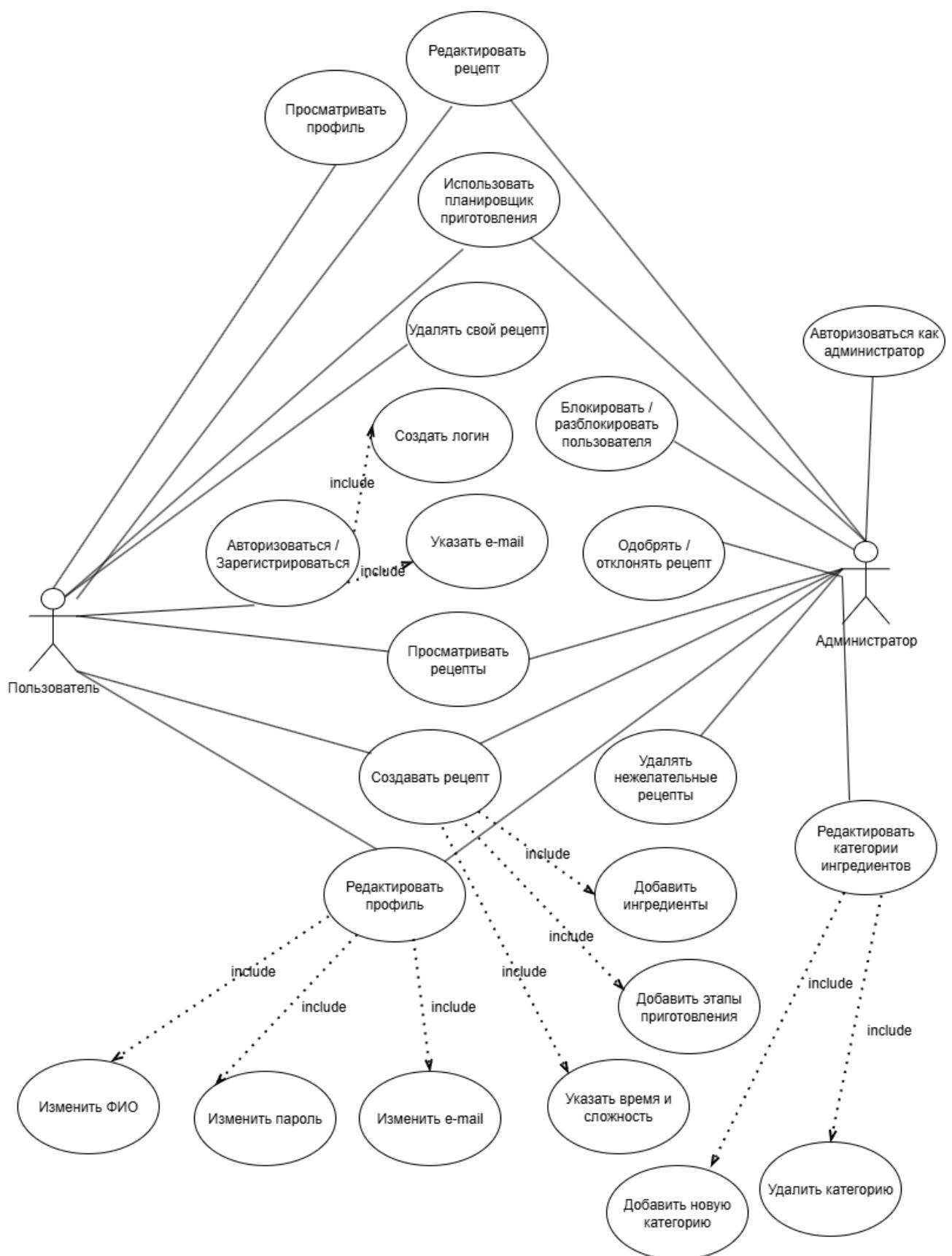
Администратор обладает расширенными правами и управляет контентом и пользователями системы.

После входа в систему администратору становятся доступны все функции обычного пользователя, а также дополнительные возможности.

Администратор имеет права на одобрение или отклонение рецептов для публикации в общем каталоге. Также на редактирование или удаление рецептов, нарушающих правила системы.

Он способен на просмотр списка всех зарегистрированных пользователей, на изменение роли пользователя (например, повышение до администратора).

6 Диаграмма вариантов использования



7 Предполагаемые технологии и платформа реализации

- СУБД: PostgreSQL;
- ОС: Windows / GNU/Linux / MacOS;
- язык программирования: Python;
- фреймворк: Flask;
- тип приложения: веб-приложение.

8 Срок представления курсовой работы

31.12.2025