Утверждаю Лист утверждений

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Галкин В.А.

"\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Техническое задание

«Сервис заявок госуслуг»

Вариант №25

Исполнители:

Ким А. М. гр. ИУ5-62Б

Бибиков П. А. гр. ИУ5-62Б

Поддубный М.Н. гр. ИУ5-62Б

Москва 2023 г.

[**1. Наименование:**](#_heading=h.gjdgxs) **[3](#_heading=h.gjdgxs)**

[**2. Основание для разработки:**](#_heading=h.30j0zll) **[3](#_heading=h.30j0zll)**

[**3. Исполнители:**](#_heading=h.1fob9te) **[3](#_heading=h.1fob9te)**

[**4. Цель разработки:**](#_heading=h.3znysh7) **[3](#_heading=h.3znysh7)**

[**5. Функциональные требования**](#_heading=h.2et92p0)**: 3**

[**6. Технические требования**](#_heading=h.8wzn794lzhy4)**: [3](#_heading=h.8wzn794lzhy4)**

[**7. Этапы разработки:**](#_heading=h.tyjcwt) **[6](#_heading=h.tyjcwt)**

[**8. Техническая документация, предъявляемая по окончанию работы:**](#_heading=h.3dy6vkm) **[6](#_heading=h.3dy6vkm)**

[**9. Порядок приемки работы:**](#_heading=h.4d34og8) **[6](#_heading=h.4d34og8)**

[**10. Дополнительные условия:**](#_heading=h.2s8eyo1) **7**

# 1. Наименование:

«Сервис заявок госуслуг»

# 2. Основание для разработки:

Основанием для разработки является учебный план МГТУ им. Баумана кафедры ИУ5 на 6 семестр.

# 3. Исполнители:

Ким А. М. (Фронтенд) – группа ИУ5-62Б  
 Поддубный М. Н. (Бэкенд) – группа ИУ5-62Б   
 Бибиков П. А. (Протокол) – группа ИУ5-62Б

# 4. Цель разработки:

Разработать автоматизированную систему (в виде веб-приложения) для хранения информации об услугах и их записи. Пользователь может просматривать список услуг без предварительной регистрации, но для записи на услугу и подтверждения посещения ему необходимо зарегистрироваться и авторизоваться в приложении. При регистрации на почту должен приходить код подтверждения во избежание создания аккаунта на чужую почту. После оформления заказа пользователю будет приходить письмо с подтверждением успешного оформления.

# 5. Функциональные требования

5.1 Фронтенд

5.1.1 Разработка страницы авторизации

5.1.2 Разработка страницы регистрации

5.1.3 Разработка главной страницы

5.1.4 Разработка страницы просмотра госуслуг

5.1.5 Разработка страницы профиля пользователя

5.1.6 Разработка страницы уведомлений

5.1.7 Пользователи и доступный им функционал

Гость:

5.1.7.1 Регистрация в системе

Данные: логин, пароль (дважды), ФИО

5.1.7.2 Авторизация в системе

Данные: логин, пароль

Авторизованный пользователь:

5.1.7.3 Просмотр услуг

5.1.7.4 Запись и редактирование посещения услуг

Данные: ФИО, паспорт, СНИЛС, ОМС, ИНН

5.1.7.5 Просмотр своих заявок на услуги

5.1.7.6 Просмотр уведомлений об услугах

5.1.7.7 Просмотр своих данных и документов

Менеджер

5.1.7.8 Добавление новых услуг в систему

5.1.7.9 Редактирование и удаление имеющихся услуг

5.1.7.10 Изменение статуса заявки

5.2 Бэкенд

5.2.1 Реализовать сервис, реализующий методы автоматизированной системы

5.2.1.1 Разработка метода получения списка заявок

5.2.1.2 Разработка метода получения информации о заявки

5.2.1.3 Разработка метода для удаления заявки по идентификатору

5.2.1.4 Разработка метода для получения информации о заявках пользователя

5.2.1.5 Разработка метода для получения списка услуг

5.2.1.6 Разработка метода для получения информации об услуге

5.2.1.7 Разработка метода для удаления услуги по идентификатору

5.2.1.8 Разработка метода для обновления информации об услуге

5.2.1.9 Разработка метода обновления статуса услуги

5.2.1.10 Разработка метода авторизации и аутентификация

5.2.1.11 Разработка метода регистрации новых пользователей

5.2.1.12 Разработка метода получения информации о пользователе

5.2.1.13 Разработка метода выхода пользователя и удаления сессии

5.2.1.14 Администратор: прямой доступ к базам данных (возможность удаления, изменения и добавления пользователей и услуг)

5.2.2 gRPC методы:

5.2.2.1 gRPC сервер:

5.2.2.1.1 Получение сделанных пользователем изменений от websocket-сервиса, а также дальнейшее применение их на личный кабинет.

5.2.2.2 gRPC клиент:

5.2.2.2.1 Передача информации websocket-сервису о изменении статуса заявки определенных пользователей.

5.3 Интеграция

5.3.1 Создание и поддержка протокола, основанного на websocket и реализующего работу уведомлений госуслуг.

5.3.2 Синхронизация клиентов и гарантированная доставка информации по websocket.

5.3.3 gRPC методы:

5.3.3.1 gRPC сервер:

5.3.3.1.1 Получение информации от бэкенда о изменении статуса заявки определенного пользователя.

5.3.3.2 gRPC клиент:

5.3.3.2.1 Передача бэкенду информации об изменении статуса заявки пользователя.

# 6. Технические требования

6.1 Фронтенд

6.1.1 Библиотека React в связке с TypeScript, axios, Redux Toolkit

6.2 Бэкенд

6.2.1 Фреймворк Django на Python, JWT авторизация, предоставление CRUD функций по протоколу REST API, Redis.

6.3 Сервис

6.3.1 Протокол WebSocket, JavaScript.

Для демонстрации работы программы требуется браузер Opera, Chrome, Mozilla Firefox или любой иной поддерживающий современные функции JavaScript, а также стабильное интернет-соединение.

# 7. Этапы разработки:

7.1 1 неделя - согласование темы разработки с преподавателем

7.2. 3 неделя - предварительный вариант ТЗ.

7.3. 8 неделя - окончательный вариант ТЗ с окончательным вариантом API

7.4. 14-15 неделя - защита.

# 8. Техническая документация, предъявляемая по окончанию работы:

8.1 Технический проект.

Расчетно-пояснительная записка, включающая в приложении комплект

технической документации на программный продукт, содержащий:

Приложение 1 - Техническое Задание;

Приложение 2 - ER-диаграмма базы данных;

Приложение 3 - Диаграмма развертывания;

Приложение 4 - Диаграмма прецедентов;

Приложение 5 - Руководство пользователя;

Приложение 6 - Программа и методика испытаний;

Приложение 7 - Руководство системного администратора;

Приложение 8 - Спецификация интерфейсов;

Приложение 9 - Sequence диаграмма;

Приложение 10 - Activity диаграмма.

8.2. Папка с технической и программной документацией в формате:

<группа>\_ <Фамилия И.О. студента> \_КР\_СТ\_в\_АСОИУ.zip.

# 9. Порядок приемки работы:

Приемка работы осуществляется в соответствии с "Программой и методикой испытаний."

# 10. Дополнительные условия:

Данное Техническое Задание может дополняться и изменяться в установленном порядке.