



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Специальное машиностроение»

КАФЕДРА «Колесные машины»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*Разработка веб-приложения для мониторинга и
управления зарядными станциями для
электромобиля*

Студент группы СМ10-61Б

(Подпись, дата)

Р.А. Чибухчан

Преподаватель

(Подпись, дата)

Ю.Е. Гапанюк

2024_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Введение.....	4
1.1 Цель	4
1.2 Обзор проекта.....	4
2 Требование к функциональности	4
3 Требования к безопасности.....	5
4 Требования к технической реализации.....	5
5 Требования к документации	5
6 Требования к тестированию	6
7 ГОСТы и стандарты.....	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	7

ВВЕДЕНИЕ

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Во введении должны быть отражены актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими видами работ.

1 Введение

1.1 Цель

Разработка веб-приложения для мониторинга и управления зарядными станциями для электромобилей.

1.2 Обзор проекта

Приложение представляет собой платформу, позволяющую пользователям искать, резервировать и управлять зарядными станциями для электромобилей.

2 Требование к функциональности

1. Регистрация и аутентификация пользователей – возможность регистрации новых пользователей, авторизация зарегистрированных пользователей.

2. Поиск и просмотр зарядных станций – поиск зарядных станций по расположению (адресу, географическим координатам); просмотр информации о доступных зарядных станциях (тип зарядки, стоимость, доступность и т. д.).

3. Резервирование и управление зарядными станциями – возможность забронировать время зарядки на выбранной станции; отмена бронирования; управление процессом зарядки (начало, остановка, оплата).

4. Платежная система – интеграция с платежными шлюзами для оплаты услуг зарядных станций.

3 Требования к безопасности

5. Защита данных – шифрование личной информации пользователей; защита от атак типа SQL-инъекций и XSS.

6. Защита от несанкционированного доступа – механизм аутентификации и авторизации пользователей; ограничение доступа к административным функциям приложения.

4 Требования к технической реализации

7. Используемые технологии – язык программирования: Python или JavaScript; фреймворк для разработки веб-приложения: Django (Python) или Node.js (JavaScript); СУБД: PostgreSQL; Frontend: HTML, CSS, JavaScript (React или Angular).

8. Интеграция с внешними системами – использование API для получения данных о доступных зарядных станциях; интеграция с платежными шлюзами для обработки платежей.

5 Требования к документации

1. Техническая документация – описание архитектуры приложения. - Инструкции по развертыванию и настройке; описание API для взаимодействия с внешними системами.

2. Руководство пользователя – инструкции по использованию функциональности приложения; FAQ с ответами на часто задаваемые вопросы

6 Требования к тестированию

1. Модульное тестирование – написание юнит-тестов для отдельных компонентов приложения.
2. Интеграционное тестирование – проверка взаимодействия между компонентами приложения; тестирование работы с API внешних систем.

7 ГОСТы и стандарты

1. Соблюдение стандартов безопасности – ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001:2019 "Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы управления информационной безопасностью. Общие требования.";
2. ГОСТ 34.602-89 "Информационная технология. Критерии оценки средств защиты информации. Термины и определения.";
3. ГОСТ 34.601-90 "Информационная технология. Критерии оценки средств защиты информации. Общие положения."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное техническое задание определяет основные требования к разработке приложения для мониторинга и управления зарядными станциями для электромобилей. Все работы должны выполняться с соблюдением соответствующих ГОСТов и стандартов безопасности.