|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

**ФАКУЛЬТЕТ** ***ИУК «Информатика и управление»***

**КАФЕДРА** ***ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»***

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1.1**

«Формирование ТЗ. Определение целей проектов разработки и внедрения новой ИС или модернизации существующей ИС»

**ДИСЦИПЛИНА: «Управление проектированием информационных систем»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: студент гр. ИУК4-21М | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Сафронов Н.С. )  (Подпись) (Ф.И.О.) |
| Проверил: | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Дерюгина Е.О. )  (Подпись) (Ф.И.О.) |
| Дата сдачи (защиты):  Результаты сдачи (защиты): | | |
|  | - Балльная оценка:  - Оценка: | |

Калуга, 2025

# Техническое задание системы для гаражного кооператива

**Основная цель проекта**: разработка цифровой платформы для автоматизации управления гаражным кооперативом, включая взаимодействие между владельцами гаражей и администрацией, оптимизацию платежных процессов и интеграцию с другими сервисами.

**Цели создания системы**

* Сформировать базу данных участников гаражного кооператива для автоматизации взаимодействия и оказания дополнительных услуг.
* Построить платформу для интерактивного общения между членами кооператива и администрацией.
* Разработать продукт, интегрируемый с другими цифровыми сервисами, обеспечивающими удобное использование кооперативных услуг.
* Сформировать активное сообщество пользователей, включая частных автовладельцев и коммерческие организации.
* Обеспечить стабильный и положительный денежный поток за счёт автоматизированного управления платежами и дополнительными сервисами.

**Главная задача:** создание многофункциональной системы, обеспечивающей удобное управление гаражными кооперативами, автоматизацию платежей, бронирование услуг и цифровизацию всех процессов взаимодействия между участниками.

****План разработки:****

1. **Проектирование системы:**

* Анализ требований и составление технического задания.
* Разработка архитектуры системы (серверная и клиентская части, база данных).
* Определение технологий для реализации (язык программирования, фреймворки, СУБД и пр.).

1. **Разработка клиентской части**

* Создание пользовательского интерфейса для владельцев гаражей.
* Реализация функционала поиска информации, записи на услуги, оплаты взносов.
* Разработка личного кабинета владельца гаража.
* Поддержка мобильных устройств и адаптивность интерфейса.

1. **Разработка серверной части**

* Настройка серверной части для обработки запросов и управления данными.
* Создание системы авторизации и управления пользователями.
* Реализация автоматизированного управления платежами.
* Оптимизация производительности и масштабируемость.

1. **Разработка административной панели**

* Добавление функционала управления пользователями, гаражами и услугами.
* Внедрение системы аналитики и отчетности.
* Поддержка онлайн-консультаций и технической поддержки.

1. **Интеграция с внешними сервисами**

* Подключение платежных систем.
* Интеграция с другими цифровыми сервисами (например, сайты кооперативов, API банков).

1. **Тестирование и отладка**

* Проведение функционального и нагрузочного тестирования.
* Исправление ошибок и оптимизация работы системы.

1. **Развертывание и техническая поддержка**

* Настройка серверного окружения.
* Запуск системы и предоставление доступа пользователям.
* Обеспечение технической поддержки и обновлений.

Настоящее техническое задание устанавливает следующие требования к системе и составляющим её компонентам.

С архитектурной точки зрения система состоит из следующих частей: СУБД, серверной части и клиентской.

Требования к клиентской части

Требуемый функционал системы АРМ клиента:

* Поиск информации о гаражном кооперативе: адрес, контактные данные, правила пользования.
* Просмотр списка доступных услуг (ремонт, охрана, мойка, аренда мест и т.д.).
* Возможность записи на услуги через онлайн-платформу.
* Регистрация в системе с указанием данных владельца (ФИО, контактный номер, e-mail).
* Оплата членских взносов и дополнительных услуг через онлайн-сервис.
* Просмотр истории платежей и задолженностей.
* Оставление заявок на ремонт, обслуживание, аренду.
* Возможность оставлять отзывы и оценки услугам.
* Онлайн-консультация с администрацией кооператива.

Требования к серверной части

Серверная часть должна иметь:

* Регистрацию администрации кооператива в системе.
* Управление данными о кооперативе (описание, контактные данные, услуги).
* Добавление, редактирование и удаление списка гаражей, их состояния и владельцев.
* Управление платежами, автоматизация расчётов и напоминаний о задолженностях.
* Настройку расписания работы кооператива и доступных услуг.
* Управление бронированием гаражных мест.
* Возможность настройки правил предоставления услуг (например, минимальное время аренды, график работы).
* Онлайн-консультации и поддержку пользователей.
* Администрирование пользователей с различными уровнями доступа.
* Выгрузка и анализ отчетов о деятельности кооператива.

Дополнительные требования

Дополнительные требования, выдвигаемые к системе:

* Отчеты для владельцев системы по доходности и использованию сервиса.
* Возможность оплаты услуг через банковские карты и электронные кошельки.
* Интеграция системы с сайтами кооперативов.
* Раздел для предложений по улучшению сервиса (обратная связь, предложения).