МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В ГОРОДЕ ВОТКИНСКЕ

(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ)

Кафедра информационных и инженерных технологий

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Тема: «Создание веб-сайта по аренде автомобилей»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

преподаватель   
Раскин П. Н.

Исполнитель

студент группы ИСиП 09.02.07

Дьячков В. О

Воткинск

2025

**Содержание**

[1 Общие сведения 3](#_Toc199173086)

[2 Требования к графическому дизайну 3](#_Toc199173087)

[3 Функциональные требования 3](#_Toc199173088)

[4 Структура сайта 4](#_Toc199173089)

[5 Требований к надежности 5](#_Toc199173090)

[6 Технические средства 5](#_Toc199173091)

[7 Этапы разработки 5](#_Toc199173092)

[8 Контроль и приемка 6](#_Toc199173093)

[9 Риски и решения 6](#_Toc199173094)

# **1 Общие сведения**

* **Наименование**: Веб-сайт по аренде автомобилей "1CAR".
* **Назначение**: Автоматизация аренды автомобилей через веб-интерфейс для клиентов и управления автопарком для администраторов.
* **Основание для разработки**: Рыночная потребность в удобной и безопасной онлайн-аренде авто.

# **2 Требования к графическому дизайну**

**Цветовая схема**:

* + Основной фон: #00A3FF (голубой).
  + Акцентные цвета: #FFFFFF (белый), #0029D9 (темно-синий), #000000 (черный).

**Шрифты**: Gilroy (sans-serif) для заголовков и текста.

**Интерфейс**:

* + Минималистичный стиль с закругленными элементами.
  + Плавные анимации при наведении.
  + Адаптивность под разрешения от 320x480 до 1920x1080.

**Доступность**: Проверка контрастности цветов (WCAG 2.1).

# **3 Функциональные требования**

**Для клиентов**:

**Поиск автомобилей**:

* + Фильтрация по дате, типу (эконом/бизнес/премиум), цене, характеристикам (количество мест, тип топлива).

**Бронирование**:

* + Выбор дополнительных услуг (страховка, детские кресла).
  + Интеграция с платежными системами

**Личный кабинет**:

* + Просмотр истории заказов, отмена бронирования, редактирование профиля.

**Для администраторов**:

**Управление автопарком**:

* + Добавление/редактирование автомобилей (фото, описание, тарифы).

**Аналитика**:

* + Отчеты по загрузке автопарка, финансовой статистике.

**Контент-менеджмент**:

* + Настройка акций, условий аренды, страниц с правилами.

# **4 Структура сайта**

**Главная страница**:

* Баннер с акциями.
* Форма поиска (даты, категория, бренд).
* Блок популярных моделей.

**Страница автомобиля**:

* Фотогалерея, описание, кнопка "Забронировать".

**Корзина**:

* Сводка заказа, выбор оплаты.

**Личный кабинет**:

* История бронирований, настройки профиля.

**Админ-панель**:

* Управление автомобилями, заказами, пользователями.

# **5 Требований к надежности**

**Поддержка браузеров**: Chrome 90+, Firefox 80+, Safari 15+, Edge 90+.

**Безопасность**:

* + SSL-шифрование.
  + Защита от SQL-инъекций, XSS-атак.
  + Регулярное резервное копирование БД.

**Производительность**: Время отклика ≤ 2 сек при нагрузке до 1000 пользователей/час.

# **6 Технические средства**

**Клиентская часть**:

* + HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+).

**Серверная часть**:

* + Python 3.13+, Flask.
  + MySQL 8.0+.

**Серверные требования**:

* + 4 ГБ ОЗУ, 4 ядра CPU, 20 ГБ SSD.

# **7 Этапы разработки**

1. **Проектирование**:
   * Создание UML-диаграмм (Use Case, ER-диаграмма БД).
   * Макеты интерфейса (Figma).
2. **Разработка**:
   * Фронтенд: верстка
   * Бэкенд: интеграция с платежными системами.
3. **Тестирование**:
   * Юнит-тесты (PyTest), нагрузочное тестирование (JMeter).
   * Кросс-браузерное тестирование (BrowserStack).
4. **Внедрение**:
   * Развертывание на облачном сервере.
   * Подключение домена, SSL-сертификата.

# **8 Контроль и приемка**

**Тестирование**:

* + Проверка функциональности всех модулей.
  + Тестирование на устройствах: ПК, смартфоны, планшеты.

**Документация**:

* + Руководство пользователя и администратора.
  + Техническая документация API.

**Акт приемки**: Подписание после устранения всех замечаний.

# **9 Риски и решения**

* **Интеграция платежных систем**: Использование готовых SDK
* **Безопасность данных**: Регулярные аудиты, двухфакторная аутентификация для админов.
* **Адаптивность**: Mobile-first подход, тестирование на реальных устройствах.