

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку автоматизированной информационной системы
«АвтоУчет».

Исполнители:
И.И. Сахиуллин
«___» _____ 2024 г.

2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Основание для разработки.....	3
2 Назначение разработки.....	3
3 Требования к программе.....	4
3.1 Требования к функциональным характеристикам.....	4
3.3 Требования к составу и параметрам технических средств	4
3.4 Требования к информационной и программной совместимости.....	5
3.5 Требования к транспортированию и хранению.....	5
3.6 Специальные требования.....	5
4 Требования к программной документации.....	5
5 Техничко-экономическое обоснование	5
6 Стадии и этапы разработки.....	5
7 Порядок контроля и приемки	6
8 Приложения.....	6
8.1 Описание входной информации	6
8.2 Описание выходной информации.....	7

ВВЕДЕНИЕ

Работа выполняется в рамках проекта разработки автоматизированной информационной системы “Книжный магазин”

1 Основание для разработки

Основанием для разработки является договор на разработку программного обеспечения №_____ от 10.09.2021

Организация, утвердившая договор: ООО «АвтоРег»

Наименование работы: Автоматизированная информационная система «АвтоУчёт».

2 Назначение разработки

Автоматизированная информационная система «АвтоУчёт» предназначена для упрощения и автоматизации процесса постановки автомобилей на учет в ГИБДД. Пользователями системы выступают администратор, сотрудники ГИБДД и автовладельцы. Осуществление процедуры постановки на учет должно производиться следующим образом: пользователь регистрируется в системе и подает заявку на постановку автомобиля на учет, загружая необходимые документы, затем система проверяет корректность предоставленных документов и направляет заявку в ГИБДД, после этого сотрудники ГИБДД рассматривают заявку и обновляют ее статус, далее пользователь получает уведомления о статусе заявки через email и SMS, после одобрения заявки пользователь получает подтверждение успешной постановки на учет и может получить регистрационные документы. Администратор системы имеет возможность: просматривать и управлять заявками пользователей, вносить изменения в базу данных автомобилей и пользователей, управлять настройками системы и генерировать отчеты. Сотрудники ГИБДД могут: просматривать и обрабатывать заявки на постановку автомобиля на учет, обновлять статусы заявок и добавлять комментарии, проверять корректность загруженных документов. Автовладельцы могут:

регистрироваться и авторизоваться в системе, подача заявок на постановку автомобиля на учет, загрузка необходимых документов, отслеживание статуса своей заявки, получение уведомлений о статусе заявки.

3 Требования к программе

3.1 Требования к функциональным характеристикам

Автоматизированная информационная система «АвтоУчет» должна обеспечивать выполнение функций:

- Регистрация и авторизация пользователей (логин/пароль);
- Личный кабинет пользователя с возможностью редактирования профиля и управления заявками;
- подача заявок на постановку автомобиля на учет с пошаговым руководством;
- Загрузка документов в различных форматах (PDF, JPEG, PNG) с проверкой их корректности.
- Отслеживание статуса заявок с отображением подробной информации о каждом этапе обработки.
- Уведомление пользователей о статусе заявок и необходимости дополнительных действий через email и SMS.

3.2 Требования к надежности

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

- парольную защиту при запуске программы;
- ограничение несанкционированного доступа к данным;
- возможность резервного копирования информационной базы;
- разграничение пользовательских прав.

3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими: тактовая частота процессора 1.2 ГГц; объем оперативной памяти

1 Гб; объем свободного дискового пространства 500 Мб; разрешение монитора 1280x720; наличие устройства чтения компакт-дисков.

3.4 Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать в операционных системах Windows 7 и выше. Все формируемые выходные документы должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц MS Office Word 2013/2019, MS Office Excel 2013/2019 и последующей печати.

3.5 Требования к транспортированию и хранению

3.6 Специальные требования

Программное обеспечение должно иметь дружелюбный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности). При этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2013/2019.

4 Требования к программной документации

Разрабатываемая система должна включать справочную информацию о работе системы и подсказки пользователю. В состав сопровождающей документации должны входить: расчетно-пояснительная записка, содержащая описание системы; руководство пользователя.

5 Технико-экономическое обоснование

6 Стадии и этапы разработки

После утверждения технического задания организация-разработчик непосредственно приступает к созданию программного обеспечения.

План для написания этапов разработки представлен в таблице 1.

Таблица 1 – План для написания этапов разработки

Номер этапа	Название этапа	Срок сдачи	Отчетность
1	Анализ требований	02.09.24- 05.09.24	Анализ требований
	Техническое задание	06.09.24- 08.09.24	Техническое задание
	Описание ПО	09.09.24- 10.09.24	Описание предметной области
	Анализ входная/выходная информация	11.09.24- 14.09.24	Входная/Выходная информация
	Контрольный пример	15.09.24- 16.09.24	Контрольный пример
2	Проектирование ПО	17.09.24- 19.09.24	
	Разработка прототипа ПО	17.09.24- 19.09.24	Прототип ПО
	Разработка UML-диаграммы	23.09.24- 24.09.24	UML-диаграмма
	Написание алгоритма разрабатываемого ПО	25.09.24- 26.09.24	Алгоритм разрабатываемого ПО
	Создание структуры БД	27.09.24- 28.09.24	Структура БД
	Создание контроллеров, HTTP запросов	29.09.24- 30.09.24	Контроллеры, HTTP запросы
3	Разработка ПО	02.10.24- 15.10.24	Разработанное программное обеспечение
	Создание БД	16.10.24- 18.10.24	Разработанная база данных
	Создание API	20.10.24- 28.10.24	Разработанная API
4	Тестирование ПО, API	30.10.24- 05.11.24	Тестирование ПО и API
	Написание протокола тестирования	06.11.24- 11.11.24	Протокол тестирования
5	Сопровождение ПО	13.11.24- 17.11.24	Руководство пользователя
	Презентация	18.11.24- 25.11.24	Созданная презентация

7 Порядок контроля и приемки

8 Приложения

8.1 Описание входной информации

Входной информацией для системы будут являться данные, вводимые пользователями (автовладельцами, сотрудниками ГИБДД и администраторами):

Таблица 1.2.1- Описание входной информации

Поле	Описание
ФИО пользователя	Полное имя автовладельца
Логин	Уникальный идентификатор пользователя
Пароль	Пароль для входа в систему
Email	Электронная почта для уведомлений
Номер телефона	Номер телефона для SMS-уведомлений
Документы	Загрузки документов (паспорт, техпаспорт и т.д.)
Данные автомобиля	Марка, модель, год выпуска, VIN и т.д.

8.2 Описание выходной информации

Выходным документом будут являться уведомления, статусы заявок и отчетные документы, формируемые системой. Описание выходной информации приводится в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 — Описание выходной информации

Поле	Описание
Номер заявки	Уникальный идентификатор заявки
Статус заявки	Текущий статус заявки
Уведомления	Сообщения, отправленные на email и SMS
Отчеты	Сводные данные о поданных заявках, количестве одобренных/отклоненных заявок и т.д.

Образец выходного документа (в виде email/sms) представлен на рисунке 1.

<p>Уважаемый [ФИО пользователя],</p> <p>Ваша заявка на постановку автомобиля на учет № [Номер заявки] была обновлена. Текущий статус: [Статус заявки].</p> <p>С уважением,</p> <p><i>Команда АвтоУчёт</i></p>

Рис. 1 - Шаблон выходного документа.