**Руководство системного программиста**

**«ГИБДД»**

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор: | 11 |
| Версия: | 1 |
| Дата: | 11.11.2024 |
| Автор: | User00 |
| Утверждено: | User00 |

# **РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА**

# **АННОТАЦИЯ**

В данном документе представлено руководство системного программиста по настройке, использованию и обслуживанию информационной системы ГИБДД для работы с штрафами. В этом руководстве описаны все аспекты, необходимые для администрирования, настройки и проверки программы, а также взаимодействия с пользователями системы. Система предназначена для учета штрафов, обработки данных о нарушениях и взаимодействия с другими государственными информационными системами.

Руководство включает в себя подробное описание:

* Общих сведений о программе.
* Структуры программы.
* Настройки программы в соответствии с требованиями технического оборудования.
* Методы проверки работы системы.
* Возможных дополнительных функций и возможностей.
* Сообщений, выводимых в процессе работы с системой, и действий, которые должен предпринять системный программист.

Оформление документа соответствует ГОСТ 19.503-79.

[**РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА** 2](#_Toc183815524)

[**АННОТАЦИЯ** 2](#_Toc183815525)

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ 4](#_Toc183815526)

[1.1 Назначение программы 4](#_Toc183815527)

[1.2 Функции программы 5](#_Toc183815528)

[1.3 Минимальный состав технических средств 5](#_Toc183815529)

[1.4 Минимальный состав программных средств 5](#_Toc183815530)

[1.5 Требования к персоналу (системному программисту) 6](#_Toc183815531)

[2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ 6](#_Toc183815532)

[2.1 Сведения о структуре программы 6](#_Toc183815533)

[2.2 Сведения о составных частях программы 6](#_Toc183815534)

[2.3 Сведения о связях между составными частями программы 6](#_Toc183815535)

[2.4 Сведения о связях с другими программами 7](#_Toc183815536)

[3. Настройка программы 7](#_Toc183815537)

[3.1 Настройка на состав технических средств 7](#_Toc183815538)

[3.2 Настройка на состав программных средств 7](#_Toc183815539)

[3.2.1 Установка программы 7](#_Toc183815540)

[3.2.2 Заполнение данных 7](#_Toc183815541)

[4. Проверка программы 7](#_Toc183815542)

[4.1 Описание способов проверки 7](#_Toc183815543)

[5. Сообщения системному программисту 8](#_Toc183815544)

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Назначение программы

Разрабатываемое программное обеспечение носит название «Информационная система ГИБДД**»**. Оно предназначено для автоматизации задач учета штрафов, транспортных средств, водителей, а также для предоставления инспекторам и административному персоналу удобных инструментов обработки данных.

Программа обеспечивает:

* ведение базы данных транспортных средств и водителей;
* регистрацию, просмотр, редактирование и поиск данных о штрафах;
* взаимодействие с внешними системами для получения и проверки данных;
* формирование отчетности.

1.2 Функции программы

Информационная система ГИБДД выполняет следующие функции:

* регистрация и авторизация пользователей;
* просмотр списка водителей и транспортных средств;
* поиск по номеру удостоверения, регистрационному номеру и другим параметрам;
* работа со штрафами: регистрация, просмотр, редактирование и оплата;
* автоматическая интеграция с внешними системами через API;
* формирование отчетов по нарушениям, оплатам штрафов и другим критериям.

1.3 Минимальный состав технических средств

Минимальные требования к оборудованию:

* Процессор: Intel Core i5-4570 или аналогичный;
* Оперативная память: 8 ГБ;
* Жесткий диск: не менее 10 ГБ свободного пространства;
* Монитор: разрешение 1920x1080;
* Сетевое подключение: доступ в интернет со скоростью не менее 10 Мбит/с.

1.4 Минимальный состав программных средств

Программное обеспечение:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10/11 или Linux (Ubuntu 20.04);
2. СУБД: PostgreSQL 14;
3. Среда выполнения: Java Runtime Environment 11;
4. Веб-браузер: Google Chrome или Mozilla Firefox последней версии.

1.5 Требования к персоналу (системному программисту)

Системный программист должен обладать квалификацией в области администрирования операционных систем, баз данных и программного обеспечения.  
Необходимые навыки:

* знание SQL для работы с базами данных;
* опыт работы с API и интеграционными решениями;
* навыки диагностики и устранения технических неисправностей.

# 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

2.1 Сведения о структуре программы

Программа состоит из клиентской части (веб-приложения) и серверной части, обеспечивающей взаимодействие с базой данных и внешними сервисами.

2.2 Сведения о составных частях программы

Основные модули:

1. Модуль авторизации и управления доступом: реализует регистрацию и вход в систему.
2. Модуль работы с водителями и ТС: обеспечивает доступ к базе данных водителей и транспортных средств.
3. Модуль работы со штрафами: управление процессами добавления, редактирования и проверки штрафов.
4. Отчетный модуль: формирование отчетов по ключевым показателям.

2.3 Сведения о связях между составными частями программы

* Модуль работы со штрафами взаимодействует с модулем водителей для привязки нарушений.
* Отчетный модуль использует данные всех других модулей для формирования итоговой информации.

2.4 Сведения о связях с другими программами

* Интеграция с камерами фиксации нарушений: получение данных о нарушениях.
* Взаимодействие с платежными системами: проверка и фиксация оплат.

# 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1 Настройка на состав технических средств

Настройка предполагает установку всех необходимых драйверов для оборудования и проверку сетевого подключения.

3.2 Настройка на состав программных средств

3.2.1 Установка программы

1. Установите PostgreSQL и настройте базу данных с использованием предоставленного SQL-скрипта.
2. Разверните серверную часть на локальном или удаленном сервере.
3. Установите клиентскую часть в веб-браузере с помощью предоставленного адреса.

3.2.2 Заполнение данных

1. Импортируйте первоначальные данные (реестр водителей и ТС) через интерфейс администратора.
2. Проверьте корректность привязки штрафов к водителям и транспортным средствам.

# 4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

4.1 Описание способов проверки

1. Выполните вход под учетной записью инспектора и администратора.
2. Проверьте корректность поиска данных о водителях и транспортных средствах.
3. Зарегистрируйте новый штраф и убедитесь, что он отобразился в базе данных.
4. Сформируйте отчет о штрафах за выбранный период.

# 5. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Программа выдает следующие системные сообщения:

* "Ошибка подключения к базе данных": проверьте настройки сервера и доступность СУБД.
* "Некорректный ввод данных": убедитесь в корректности загружаемых данных.

Если таких сообщений нет, укажите: "Информационные сообщения отсутствуют".