**фФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Руководитель (должность, наименование предприятия) – | | | | УТВЕРЖДАЮ  Руководитель (должность, наименование предприятия) – | | | |
| Личная подпись |  | Расшифровка подписи |  | Личная подпись |  | Расшифровка подписи |  |
| Печать |  | | | Печать |  | | |
| Дата |  | | | Дата |  | | |

Информационная система «Долговая яма»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 20 листах

Действует с «10» апреля 2024 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | | | |
| Руководитель (должность, наименование предприятия) – | | | |
| Личная подпись |  | Расшифровка |  |
| Печать | |  |  |
| Дата | |  |  |

**Москва 2024**

# СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc165545840)

[1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 4](#_Toc165545841)

[1.1 Наименование системы 4](#_Toc165545842)

[1.2 Основания для проведения работ 4](#_Toc165545843)

[1.3 Наименование организации – Заказчика и Разработчика 4](#_Toc165545844)

[1.4 Перечень документов, на основании которых создаётся система 4](#_Toc165545845)

[1.5 Плановые сроки начала и окончания работы 4](#_Toc165545846)

[1.6 Источники и порядок финансирования 5](#_Toc165545847)

[1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ 5](#_Toc165545848)

[2 НАЗНАЧАНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ 6](#_Toc165545849)

[2.1 Назначение системы 6](#_Toc165545850)

[2.2 Цели создания системы 6](#_Toc165545851)

[3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ 8](#_Toc165545852)

[3.1 Объект автоматизации 8](#_Toc165545853)

[3.2 Существующее программное обеспечение 8](#_Toc165545854)

[3.3 Существующее техническое обеспечение 8](#_Toc165545855)

[3.4 Существующее нормативно-правовое обеспечение 8](#_Toc165545856)

[4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ 9](#_Toc165545857)

[4.1. Требования к языкам программирования 9](#_Toc165545858)

[4.2 Требования к численности и квалификации персонала 9](#_Toc165545859)

[4.3 Требования к показателям назначения 11](#_Toc165545860)

[4.4 Требования к надежности 11](#_Toc165545861)

[4.5 Требования к безопасности 12](#_Toc165545862)

[4.6 Требования к эргономике и технической эстетике 12](#_Toc165545863)

[4.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 13](#_Toc165545864)

[4.8 Требования по сохранности информации при авариях 14](#_Toc165545865)

[4.9 Требования к защите от влияния внешних воздействий 14](#_Toc165545866)

[4.10 Требования по стандартизации и унификации 14](#_Toc165545867)

[5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ 15](#_Toc165545868)

[6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ СИСТЕМЫ 15](#_Toc165545869)

[7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ 18](#_Toc165545870)

[8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ 19](#_Toc165545871)

[8.1. Общие требования к документированию 19](#_Toc165545872)

[8.2. Перечень подлежащих разработке документов 19](#_Toc165545873)

[9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ 20](#_Toc165545874)

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## **1.1 Наименование системы**

**1.1.1 Полное наименование системы**

Автоматизированная информационная система «Долговая яма».

**1.1.2 Краткое наименование системы**

АИС «Долговая яма**»**.

## **1.2 Основания для проведения работ**

Работа выполняется на основании договора № … от … между … Заказчиком и Разработчиком (далее договор).

## **1.3 Наименование организации – Заказчика и Разработчика**

**Заказчик**

Заказчик: ООО «ЗЛП».

Адрес фактический: 127946, г. Москва, ул. Пушкина, 47 стр. 7

Телефон / Факс: +7 (800)-555-35-35.

**Разработчик**

Разработчик: ООО «ЗЛП», Адрес фактический: г. Москва, ул. 1-ая Пушкина, 47 стр. 7. Телефон / Факс: +7 (800)-555-35-35.

## **1.4 Перечень документов, на основании которых создаётся система**

Основанием для разработки АИС «Долговая яма» является договор № … от … на выполнение работ по выполнению первого этапа работ по созданию автоматизированной информационной системы «Долговая яма».

## **1.5 Плановые сроки начала и окончания работы**

Плановый срок начала работ по созданию автоматизированной информационной системы «Долговая яма» ­­­­­­­­­— 19 апреля 2024 года.

Плановый срок окончания работ по созданию автоматизированной информационной системы «Долговая яма». — 1 июня 2024 года.

## **1.6 Источники и порядок финансирования**

Проект выполняется на безвозмездной основе.

## **1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Система передается в виде функционирующего комплекса на базе средств вычислительной техники Заказчика и Исполнителя в сроки, установленные договором. Приемка системы осуществляется комиссией в составе уполномоченных представителей Заказчика и Исполнителя.

Порядок предъявления системы, ее испытаний и окончательной приемки определен в п.6 настоящего ТЗ. Совместно с предъявлением системы производится сдача разработанного Исполнителем комплекта документации согласно п.8 настоящего ТЗ.

# 2 НАЗНАЧАНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

## **2.1 Назначение системы**

Автоматизированная информационная система (АИС) "Долговая яма" предназначена для эффективного учета долговых обязательств между пользователями и обеспечения согласования их между участниками операций. Система также обеспечивает возможность синхронизации информации о долгах между пользователями.

## **2.2 Цели создания системы**

Основными целями разработки АИС «Долговая яма» являются:

* упрощение учета долгов и повышение прозрачности взаиморасчетов между пользователями;
* обеспечение надежного механизма отслеживания и управления долговыми обязательствами;
* минимизация возможности конфликтных ситуаций между участниками, благодаря четкому и прозрачному учету долгов;
* повышение удобства использования системы для пользователей;
* обеспечение безопасности и конфиденциальности информации о долгах.

**Критерии достижения целей**

Для реализации поставленных целей система должна решать следующие задачи:

* Регистрация и аутентификация пользователей.
* Создание, редактирование и удаление долговых обязательств.
* Погашение долгов и учет совершенных операций.
* Предоставление пользовательского интерфейса, удобного для работы с системой.
* Обеспечение безопасности данных и конфиденциальности информации о долгах.

# 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

## **3.1 Объект автоматизации**

Автоматизированная информационная система "Долговая яма" предназначена для учета долговых обязательств между пользователями и обеспечения согласования этих обязательств. Основными участниками процесса являются пользователи системы, включая заемщиков и кредиторов.

## **3.2 Существующее программное обеспечение**

В настоящий момент в организации разработаны и введены следующие системы:

* ПО сервера;
* web-интерфейс;
* СУБД – PostgreSQL;
* веб-браузер.

## **3.3 Существующее техническое обеспечение**

Техническая инфраструктура для развертывания системы будет определена в соответствии с требованиями проекта "Долговая яма". Это может включать в себя серверное оборудование, средства сетевой связи и другие необходимые ресурсы.

## **3.4 Существующее нормативно-правовое обеспечение**

Существующее нормативно-правовое обеспечение включает в себя соответствующие законы и нормативные акты, регулирующие финансовые операции и защиту персональных данных пользователей.:

* Конституция Российской Федерации;
* Гражданский кодекс Российской Федерации;
* Федеральный закон «О персональных данных» №152-ФЗ;

# 4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Все данные системы должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД.

## **4.1. Требования к языкам программирования**

Для реализации статических страниц и шаблонов АИС «Долговая яма» должны использоваться следующие технологии:

* PostgreSQL;
* Django.
* HTML/CSS

## **4.2 Требования к численности и квалификации персонала**

Для обеспечения корректной и эффективной работы АИС "Долговая яма" определены следующие роли персонала:

* администратор системы, ответственный за общее функционирование системы, настройку и мониторинг ее работоспособности;
* администратор базы данных, занимающийся установкой, настройкой и обслуживанием базы данных, а также оптимизацией ее работы;
* специалист по информационной безопасности, ответственный за разработку и реализацию политики информационной безопасности системы, контроль доступа и мониторинг безопасности данных;
* программист, который занимается разработкой и поддержкой функциональности веб-приложения;
* тестировщик, выполняющий тестирование системы на корректность работы и выявление возможных проблем.

**Администратора системы:**

* Ответственен за общее функционирование системы, ее настройку и мониторинг работоспособности.
* Занимается модернизацией и настройкой технических средств системы.
* Устанавливает, модернизирует и мониторит работоспособность системного и базового программного обеспечения.
* Ведет учетные записи всех работников системы.

**Администратор баз данных:**

* Занимается установкой, модернизацией и настройкой параметров программного обеспечения СУБД.
* Оптимизирует прикладные базы данных по времени отклика и скорости доступа к данным.
* Разрабатывает и реализует эффективную политику доступа к информации, хранящейся в прикладных базах данных.

**Специалист по информационной безопасности:**

* Разрабатывает и реализует эффективную политику информационной безопасности системы.
* Управляет правами доступа пользователей к функциям системы.
* Осуществляет мониторинг информационной безопасности и контролирует доступ к данным.

**Программист**:

* Реализует и контролирует все функции веб-приложения.
* Вносит предложения по доработке функций и операций приложения.
* Осуществляет мониторинг корректности информации, публикуемой структурным подразделением.

**Тестировщик:**

* Создает автоматизированные тесты для системы.
* Выполняет тестирование системы на корректность работы и обнаруживает возможные проблемы.
* Уведомляет системного администратора о возникших проблемах в работе системы.

Рекомендуемая численность персонала для обеспечения работы АИС "Долговая яма":

* Администратор системы – 1 человек;
* Администратор базы данных – 1 человек;
* Специалист по информационной безопасности – 1 человек;
* Программист – 2 человека;
* Тестировщик – 2 человека.

## **4.3 Требования к показателям назначения**

Система "Долговая яма" должна обеспечивать следующие показатели назначения:

* База данных системы должна быть способной хранить большие объемы данных, связанных с долгами пользователей, и обеспечивать быстрый доступ к этой информации.
* Время отклика системы для операций навигации не должно превышать 1 секунды даже при одновременной работе большого количества пользователей.

## **4.4 Требования к надежности**

Для обеспечения надежной работы системы "Долговая яма" при возникновении внештатных ситуаций должны быть выполнены следующие требования:

* Система должна иметь базовую защиту от основных видов атак, таких как DDOS-атаки, межсайтовый скриптинг (XSS), SQL-инъекции и CSRF-уязвимости.
* Обеспечение непрерывной доступности системы вне зависимости от времени суток.
* Установка сетевых фильтров для защиты от внешних атак.
* Надежная защита системы от несанкционированного доступа, предотвращение добавления, удаления или изменения функций приложения неавторизованными лицами.

Система должна быть надежно защищена от несанкционированного проникновения лицами, не имеющими доступа к добавлению, удалению или созданию новых функций приложения.

## **4.5 Требования к безопасности**

Система "Долговая яма" должна обеспечивать высокий уровень безопасности и следующие требования:

* Все внешние элементы технических средств должны иметь защиту от случайного проникновения, а сами технические средства должны соответствовать стандартам безопасности.
* Система должна быть оборудована системой резервного питания для предотвращения потери данных в случае отключения электропитания.
* Система должна соответствовать общим требованиям пожарной безопасности, не выделять ядовитых газов или дыма в случае возгорания и обеспечивать возможность применения средств пожаротушения.
* Для доступа к административной части приложения требуется двухфакторная аутентификация, а при попытке входа в закрытый раздел без аутентификации пользователю должно быть выведено соответствующее сообщение.

## **4.6 Требования к эргономике и технической эстетике**

Дизайн приложения должен быть адаптирован для использования на следующих устройствах: смартфон, планшет, компьютер, ноутбук (минимальное разрешение экрана устройств: 480\*640), а также без горизонтальной полосы прокрутки и без пустых (белых) полей для основных типов разрешения.

Элементы управления должны быть сгруппированы однотипно – горизонтально либо вертикально – на всех страницах.  
На каждой странице должны отображаться логотип компании и контактная информация для обратной связи.

Интерфейс подключаемых модулей должен быть выполнен в едином стиле с интерфейсом ядра системы и должен обеспечивать возможность прозрачного перемещения администратора между модулями системы и использование одинаковых процедур управления и навигационных элементов для выполнения однотипных операций.

Веб-приложение должно быть выполнено в нейтральных оттенках.

* основной цвет для акцентов: grey;
* шрифт должен быть универсальным;
* цвет границ рамок: black;

Главная форма приложения должна содержать «навигационную панель», состоящую из кнопок, направляющих на различные разделы системы.

Страница личного кабинета должна содержать следующие разделы:

* информация о пользователе;
* уведомления;
* статистика о долгах.

## **4.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

Для защиты информации от несанкционированного доступа следует предусмотреть следующие меры:

* пользователи, не прошедшие процедуру авторизации/регистрации, не должны иметь доступ ко всем функциям приложения;
* Доступ к системе должен осуществляться посредством логина и пароля;
* защита системы должна обеспечиваться программно-техническими средствами и организационными мерами на всех этапах обработки информации и во всех режимах функционирования;
* разграничение прав доступа пользователей и администраторов Системы должно строиться по принципу "что не разрешено, то запрещено".

## **4.8 Требования по сохранности информации при авариях**

Система должна обеспечивать возможность сохранения информации в случае возникновения следующих аварийных ситуаций:

* при частичном разрушении данных;
* при механических и электронных сбоях и отказах в работе компьютеров за счет резервирования компонентов системы.

Система должна автоматически восстанавливаться в рабочее состояние при перезапуске аппаратных средств.

В Системе должно быть обеспечено резервное копирование данных.

## **4.9 Требования к защите от влияния внешних воздействий**

Защита от влияния внешних воздействий должна обеспечиваться средствами программно-технического комплекса Заказчика.

## **4.10 Требования по стандартизации и унификации**

Система должна соответствовать требованиям стандартизации и унификации, включая понятный интерфейс, удобные навигационные элементы и использование стандартных методов реализации функций.

**4.11 Требования к серверному аппаратному обеспечению**

1. Процессор: Для узла рекомендуется минимум 4 ядра. Это обеспечит достаточную производительность для управления контейнерами и обработки запросов пользователя.
2. Оперативная память: Не менее 8 ГБ RAM. Это количество памяти позволит комфортно развертывать и управлять приложением, а также обрабатывать базовые задачи.
3. Хранилище: Не менее 50 ГБ на SSD. SSD ускорит запуск контейнеров и доступ к файлам, что критично для производительности приложений в контейнерах.
4. Сетевое подключение: Минимальная рекомендуемая скорость сети — 1 Гбит/с. Это обеспечит адекватную пропускную способность для взаимодействия узлов и обработки входящих запросов.
5. Безопасность: Настройка сетевого экрана и использование шифрования для обеспечения безопасности данных. Важно также следить за обновлениями безопасности для всех компонентов системы.
6. Бесперебойное питание: Использование ИБП поможет избежать непредвиденных остановок системы в случае проблем с электроэнергией.
7. Отказоустойчивость: Для критически важных компонентов требуется возможность резервного копирования и восстановления данных.

**4.12 Требования к пользовательскому аппаратному обеспечению**

Веб-браузеры:

* Поддержка последних версий популярных веб-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari и Microsoft Edge.
* Обеспечение совместимости и оптимальной работы на этих браузерах.

Операционные системы:

* Совместимость с последними стабильными версиями операционных систем, включая Windows 10 и выше, macOS X и выше, Linux.

Аппаратные требования:

* Процессор: минимум 1 ГГц или выше.
* Оперативная память: минимум 2 ГБ.
* Доступное место на жестком диске: минимум 200 МБ для кэша браузера и временных файлов.

Сетевое подключение:

* Стабильное интернет-соединение со скоростью не менее 512 Кбит/с для базовых операций и не менее 2 Мбит/с для операций, требующих высокой пропускной способности.

Безопасность:

* Использование HTTPS для защиты данных, передаваемых между клиентом и сервером.
* Актуальные антивирусные и антималварные решения для защиты конечных точек.

# 5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ

Осуществление всего комплекса работ по созданию должно осуществляться в несколько очередей. Спецификация работ по созданию первой очереди АИС «Долговая яма» в объеме требований настоящего ТЗ приведена в Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия работ | Выполняемые работы | Сроки | Итоги выполнения работы |
| Формирование требований | Проведение анализа и формирование требований к системе "Долговая яма" | Выполнено | Отчет о результатах анализа требований |
| Проектирование | Разработка технического проекта системы | 2 месяца с начала выполнения работ | Технический проект системы |
| Разработка дизайна и пользовательского интерфейса | 1 месяц с начала выполнения работ | Дизайн и пользовательский интерфейс системы |  |
| Разработка | Создание программных модулей системы | 4 месяца с начала выполнения работ | Программные модули системы |
| Настройка базы данных | 1 месяц с начала выполнения работ | Настроенная база данных |  |
| Тестирование | Проведение тестирования системы на корректность работы | 2 месяца с завершения разработки | Отчеты о тестировании и выявленных проблемах |
| Внедрение и эксплуатация | Развертывание системы на тестовом сервере | 1 месяц после завершения тестирования | Система развернута на тестовом сервере |
| Обучение персонала | 2 недели после развертывания | Обученный персонал |  |
| Полноценное внедрение системы | После успешного завершения обучения персонала | Система внедрена и работает в реальной среде |  |

Таблица 1.

# 6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ СИСТЕМЫ

Испытания Подсистемы должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92 "Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем". При реализации Подсистемы в рамках настоящего ТЗ устанавливаются предварительные испытания на стенде Исполнителя по созданию Подсистемы.

Испытания Подсистемы должны осуществляться в соответствии с документом "Программа и методика испытаний", который должен устанавливать необходимый и достаточный объем испытаний, обеспечивающий требуемый уровень достоверности получаемых результатов. Программа и методика испытаний утверждается Заказчиком.

Виды, состав, объем и методы испытаний системы и её составных частей:

* Испытания системы "Долговая яма" должны проводиться в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами, применимыми к данному типу системы.
* Устанавливаются предварительные испытания на стенде разработчика системы по созданию "Долговой ямы".

Общие требования к приемке работ по стадиям:

* Приемка работ по различным стадиям разработки системы должна осуществляться специальной приемочной комиссией.
* В состав приемочной комиссии должны входить представители заказчика и исполнителя проекта.

Статус приемочной комиссии:

* Приемочная комиссия может быть внутренней (в составе исполнителя) или внешней (включая представителей заказчика).
* Порядок согласования и утверждения приемочной документации должен быть определен заранее и согласован между сторонами.

Все процессы контроля и приемки должны осуществляться согласно установленным процедурам и срокам, с учетом требований заказчика и нормативных документов, регулирующих деятельность в данной области.

# 7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ

При подготовке объекта автоматизации к вводу в действие системы "Долговая яма" необходимо выполнить следующие мероприятия:

Подготовка документации:

Передача заказчику комплекта документации, включающего:

* Проектную документацию и материалы технического проекта по созданию системы.
* Конструкторскую, программную и эксплуатационную документацию на систему.
* Сопроводительную документацию на поставляемое программно-аппаратное обеспечение.
* Предложения по организации системно-технической поддержки функционирования системы.

Согласование документации:

* Документы должны соответствовать требованиям государственных стандартов и рекомендаций по оформлению, содержанию, форматированию, и т.д.
* Уточнение состава и содержания комплекта документации может производиться на стадии проектирования.

Исполнителями данных мероприятий могут быть соответствующие специалисты заказчика и исполнителя проекта, ответственные за подготовку и передачу необходимой документации.

# 8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

## **8.1. Общие требования к документированию**

Документы должны быть представлены в следующих форматах: оригинал на бумажном носителе и копия на магнитном носителе. Исходные тексты программ должны быть представлены только на магнитном носителе в оригинале. Кроме того, предусматривается возможность предоставления комплекта документации и текстов программ на компакт-дисках. Все документы должны быть оформлены на русском языке и соответствовать комплекту поставки, установленному компанией-изготовителем.

## **8.2. Перечень подлежащих разработке документов**

При создании системы "Долговая яма" должен быть подготовлен и передан заказчику комплект документации, включающий следующие элементы:

* проектная документация и материалы технико-рабочего проекта, относящиеся к разработке системы;
* конструкторская, программная и эксплуатационная документация на систему;
* сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства, входящие в комплект поставки от производителя;
* предложения по организации системно-технической поддержки функционирования системы.

Состав и содержание комплекта документации могут быть уточнены на этапе проектирования. Все подготовленные документы должны соответствовать требованиям государственных стандартов и рекомендаций по оформлению, содержанию, форматированию и терминологии.

9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ

Техническое задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

* Договор № … от … между … .
* ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термин и определения.
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
* ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания.
* ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
* ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем.
* ГОСТ Р 54296-2010/ISO/PAS 17002:2004 Оценка соответствия. Конфиденциальность. Принципы и требования.
* ГОСТ Р 58833-2020 Защита информации. Идентификация и аутентификация. Общие положения.
* РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
* ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации.

СОСТАВИЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |