# Форма титульного листа ТЗ на АС.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

**УТВЕРЖДАЮ**

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика АС)  Личная подпись\_\_\_\_\_  Расшифровка подписи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Печать  Дата | Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчик» АС)  Личная подпись\_\_\_\_\_\_\_\_  Расшифровка подписи\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Печать  Дата |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование вида АС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование объекта автоматизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На \_\_\_\_ листах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель (должность, наименование согласующей организации)   |  |  | | --- | --- | | Личная подпись  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Расшифровка подписи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |   Печать  Дата |

**Форма последнего листа ТЗ на АС**

(Код ТЗ)

СОСТАВИЛИ

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

СОГЛАСОВАНО

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

Содержание:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Общие сведения…………………………………………………… | 4 |
| 1 | Назначение и цели создания……………………………………… | 4 |
| 2 | Характеристика объектов автоматизации……………………….. | 4 |
| 3 | Требования к системе……………………………………………... | 5 |
| 4 | Состав и содержание работ по созданию системы………………. | 14 |
| 5 | Порядок контроля и приемки версий…………………………….. | 16 |
| 6 | Требования к составу и содержанию работ……………………… | 16 |
| 7 | Требования к документированию………………………………... | 17 |
| 8 | Источники разработки……………………………………………. | 17 |

**Общие сведения:**

* 1. Полное наименование системы и ее условное обозначение: "Автоматизированная информационная система "База данных жителей города" (АИС "База данных жителей города").
  2. Шифр темы или шифр договора: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
  3. Наименование предприятий разработчика и заказчика системы: разработчик - ­­ ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, заказчик - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
  4. Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы: система создается на основании требований заказчика, утвержденных документов по согласованию с заказчиком.
  5. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы:

1. начало работ по созданию системы – \_\_\_\_\_\_\_
2. окончание работ по созданию системы – \_\_\_\_\_\_\_\_\_
   1. Сведения об источниках и порядке финансирования работ:
   2. Собственные средства разработчика.
   3. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы:
   4. Работы по созданию АИС сдаются Разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта. По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определены Договором.

**1. Назначение и цели создания системы:**

Назначение:

* Вид автоматизированной деятельности.
* Перечень объектов автоматизации.
* Перечень автоматизируемых органов управления и управляемых объектов.

Цели:

1. Количество и качество собранных и обработанных данных и жителях города.

2. Эффективность и быстрота доступа к информации.

3. Надежность и безопасность хранения и обработки данных.

4. Снижение риска утечки персональной информации.

5. Обеспечение соблюдения законодательства о персональных данных.

6. Улучшение качества принимаемых управленческих решений на основе данных.

7. Эффективность и экономическая целесообразность обеспечения доступа и обработки информации.

**2. Характеристика объектов автоматизации:**

Объекты автоматизации:

* Серверы и хранилища данных;
* Системы управления базами данных;
* Средства сбора данных;
* Средства защиты информации;
* Системы управления доступом;
* Автоматизированные системы;
* Средства резервного копирования и восстановления данных;
* Средства мониторинга и аудита.

Характеристики объектов автоматизации:

* Сервера обеспечивают хранение и обработку персональных данных жителей.
* СУБД позволяют организовать, хранить, обновлять и обеспечивать безопасность данных жителей города.
* Средства сбора данных могут включать различные формы сбора информации о жителях, такие как обращение в муниципальные органы, онлайн-формы, регистрационные системы и т.д.
* Средства защиты информации включают системы шифрования, антивирусные программы, брандмауэры, и другие технологии, обеспечивающие безопасность данных жителей.
* Системы управления доступом обеспечивают контроль и управление разрешениями на доступ к базе данных жителей города, чтобы гарантировать конфиденциальность информации.
* Автоматизированные системы анализа и отчетности служат для выявления тенденций, анализа информации и создания отчетов на основе данных о жителях города.
* Средство резервного копирования и восстановления данных: обеспечивают сохранность и возможность быстрого восстановления данных в случае аварийных ситуаций.
* Средства мониторинга и аудита используются для отслеживания доступа к базе данных, обнаружения несанкционированных действий и аудита использования данных.

**3. Требования к системе:**

3.1 Требования к системе в целом:

1. Требования к структуре и функционированию системы:

* Система должна быть построена на базе современных технологий и обеспечивать эффективную обработку информации о жителях города.

2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы:

* Персонал системы должен быть достаточно квалифицированным и иметь необходимые знания и навыки для эффективного функционирования системы.

3. Показатели назначения:

* Система должна обеспечивать эффективную обработку информации о жителях города, включая хранение, поиск, изменение и удаление данных.

4. Показатели надежности:

* Система должна быть надежной и обеспечивать стабильную работу в различных условиях.

5. Требования к безопасности:

* Система должна быть защищена от несанкционированного доступа и обеспечивать защиту информации от утечки.

6. Требования к эргономике и технической эстетике:

* Система должна быть удобной в использовании и иметь привлекательный внешний вид.

7. Требования к транспортабельности для подвижных АС:

* Система должна быть легко переносимой и обеспечивать эффективную работу в различных условиях.

8. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы:

* Система должна быть простой в эксплуатации, обслуживании, ремонте и хранении.

9. Требования к защите информации от несанкционированного доступа:

* Система должна быть защищена от несанкционированного доступа и обеспечивать защиту информации от утечки.

10. Требования по сохранности информации при авариях:

* Система должна быть защищена от потери информации при авариях и обеспечивать сохранность информации.

11. Требования к защите от влияния внешних воздействий:

* Система должна быть защищена от внешних воздействий, таких как вирусы, trojan и другие угрозы.

12. Требования к патентной чистоте:

* Система должна быть защищена от нарушения патентных прав и обеспечивать соблюдение законов о патентах.

13. Требования по стандартизации и унификации:

* Система должна быть соответствующей международным стандартам и обеспечивать унификацию с другими системами.

14. Дополнительные требования:

Система должна соответствовать дополнительным требованиям, таким как требования к энергоэффективности, требования к экологической безопасности и другие.

Требования к структуре и функционированию системы:

1. Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики:

* Система хранения данных отвечает за надежное хранение информации о жителях (ФИО, адрес, контактная информация, социальные данные и др.);
* Система поиска и анализа данных обеспечивает быстрый поиск по различным критериям и анализ статистической информации о жителях;
* Система безопасности обеспечивает защиту данных от несанкционированного доступа;
* Система обновления данных позволяет регулярное обновления информации о жителях.

2. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена:

* Система должна поддерживать современные протоколы связи, такие как TCP/IP, HTTP, HTTPS для обмена информацией между компонентами системы.

3. Требования к характеристикам взаимосвязей с смежными системами совместимости:

* Система должна быть совместима с системами государственных структур, медицинскими учреждениями, органами социальной защиты и др. для обмена информацией по утвержденным протоколам.

4. Требования к режимам функционирования:

* Система должна обеспечивать доступ в реальном времени для оперативного получения информации о жителях города;
* Резервное копирование данных должно осуществляться ежедневно.

5. Требования по диагностированию системы:

* Система должна включать механизмы мониторинга и логирования событий для быстрой диагностики ошибок и проблем в работе.

6. Перспективы развития и модернизации системы:

* Предусмотреть возможность интеграции с облачными сервисами для расширения масштабов и улучшения производительности;
* Постоянное обновление и совершенствование системы с учетом изменяющихся технологий и потребностей.

Требования к численности и квалификации персонала АС:

1. Требования к численности персонала (пользователей) АС:

* Определять возможное количество пользователей, имеющих доступ к АС в зависимости от объема работы и функций, которые они должны выполнять.

2. Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков:

* Наличие специалистов с профессиональными навыками в области обработки и хранения данных, а также пониманием требований GDPR и других законов о защите персональных данных.
* Проведение регулярных обучений для персонала по вопросам безопасности данных, использованию системы, обновлению информации и соблюдению нормативных актов.
* Наличие системы контроля знаний и навыков персонала для обеспечения соответствия их профессиональной подготовки требованиям.

3. Требуемый режим работы персонала АС:

* Определение графика работы персонала в соответствии с режимом работы системы и обязательствами по обновлению и поддержанию информации.
* Обеспечение готовности к реагированию на аварийные ситуации и оперативное устранение возможных сбоев и проблем в работе системы данных.

Требования к численности и классификации персонала:

1. Численность персонала: минимальная численность персонала должна быть достаточной для обеспечения бесперебойного функционирования системы банка данных. Количество сотрудников определяется исходя из объема работы и сложности задач, возлагаемых на систему.

2. Квалификация персонала: персонал, занятый в системе банка данных, должен обладать специальными навыками и знаниями в области информационных технологий, баз данных, законодательства о персональных данных и защите информации. Необходимо иметь высшее профессиональное образование в соответствующей области, а также опыт работы с базами данных.

3. Режим работы: персонал должен обеспечивать круглосуточный мониторинг и поддержку системы банка данных. Необходима организация сменной работы для обеспечения непрерывной работы системы.

4. Безопасность данных: персонал должен строго соблюдать правила безопасности и конфиденциальности данных, иметь опыт работы с защитой информации и быть готовым реагировать на инциденты безопасности.

5. Дополнительные требования: желательно наличие сертификатов и обучение по защите информации и обработке персональных данных.

Показатели назначения:

1. Обеспечение доступа к актуальной информации: система должна обеспечивать быстрый и удобный доступ к актуальным данным о жителях города, таким как адрес, контактные данные, семейное положение, состав семьи и другие сведения.

2. Поддержание конфиденциальности: банк данных должен обеспечивать высокий уровень защиты конфиденциальности персональных данных жителей, в соответствии с законодательством о защите персональных данных.

3. Удобство использования: система должна быть удобной в использовании как для сотрудников, работающих с данными, так и для жителей, предоставляющих свои персональные сведения.

4. Обеспечение точности и достоверности данных: банк данных должен содержать проверенную и достоверную информацию о жителях города, и обеспечивать возможность ее обновления.

5. Работа в реальном времени: система должна обеспечивать оперативное обновление данных и возможность быстрого доступа к информации в режиме реального времени.

6. Гибкость и масштабируемость: система должна предусматривать возможность дальнейшего расширения и обновления функционала в соответствии с потребностями пользователей, а также с увеличением объема данных.

Требования к надежности:

1. Система должна обладать определённым уровнем надежности, в том числе определенным уровнем доступности и степенью сохранения целостности данных. Конкретные количественные значения показателей надежности должны быть определены, учитывая требования к хранению и обработке персональных данных.

2. Должны быть определены аварийные ситуации, при которых система должна продолжать обеспечивать надежность, например, при сбое в оборудовании, программном обеспечении или при возникновении кибератак. Для каждой из таких ситуаций должны быть регламентированы требования к надежности и значения соответствующих показателей, определяющих способность системы сохранять целостность данных и обеспечивать их доступность.

3. Требования к надежности технических средств, включая серверное оборудование, сетевую инфраструктуру, и программного обеспечения, такие как системы управления базами данных, а также требования к методам обеспечения безопасности передачи и хранения данных.

4. Требования к методам оценки и контроля показателей надежности на различных стадиях создания системы, включая этап проектирования, разработки, внедрения и сопровождения. Эти методы должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам и стандартам по защите персональных данных.

Требования к безопасности:

1. Обеспечение безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы. Это включает защиту от воздействий электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и других агентов, которые могут негативно повлиять на работу системы. Например, техническое оборудование должно быть установлено и эксплуатироваться с соблюдением норм безопасности при работе с электричеством, а также должна обеспечиваться защита от вибраций и шумов, мешающих нормальной работе системы.

2. Определение допустимых уровней освещенности. Важно, чтобы помещения, где располагается оборудование системы, имели достаточное освещение с учетом требований по безопасности и эргономике.

3. Установление нормативов по вибрационным и шумовым нагрузкам. Это включает в себя предотвращение повреждений оборудования и мешающих воздействий на работу системы, связанных с вибрацией и шумом.

Требования к эргономике и технической эстетике:

1. Показатели, характеризующие необходимое качество взаимодействия человека с машиной, такие как удобство использования пользовательского интерфейса, интуитивная навигация, удобство доступа к информации, эффективность ввода и вывода данных, а также уровень утомляемости пользователя при работе с системой.

2. Комфортность условий работы персонала, включая удобство расположения оборудования, правильную эргономику рабочих мест, уровень освещенности, оптимальные параметры температуры и влажности в помещениях, уровни шума и вибрации, которые обеспечивают комфортные условия для работы с системой.

3. Визуальный дизайн и архитектура информационной системы должны быть привлекательными и удобными для восприятия пользователем, что в свою очередь способствует улучшению работы персонала и повышению его эффективности.

Требования к транспортабельности для подвижных АС:

1. Подвижность: подвижные АС должны обладать возможностью быстро перемещаться по городу для обеспечения доступа к данным в различных районах и на мероприятиях, где требуется работа с базой данных.

2. Устойчивость к колебаниям: АС должны быть устойчивыми к вибрациям и колебаниям, которые могут возникать при транспортировке по городским дорогам и улицам.

3. Защита от внешних воздействий: системы должны быть оборудованы защитой от пыли, влаги, вибраций и других внешних воздействий, чтобы обеспечить надежную работу в различных климатических условиях.

4. Мобильная энергетика: необходимо предусмотреть возможность быстрой установки и подключения к источникам питания в различных местах, чтобы обеспечить непрерывную работу АС.

5. Управление и мониторинг: системы должны быть оснащены средствами удаленного управления и мониторинга, чтобы обеспечить возможность контроля и управления работой системы в любой точке города.

6. Безопасность: АС должны быть оборудованы средствами защиты информации и механизмами безопасной работы в публичных местах, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к данным.

7. Гибкость и масштабируемость: системы должны быть гибкими и легко масштабируемыми для возможности добавления новых функций и адаптации к различным условиям использования.

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы:

Эксплуатация:

1. Регулярное обслуживание: проведение запланированных технических обслуживаний системы в соответствии с рекомендациями производителя для обеспечения ее бесперебойной работы.

2. Резервное копирование данных: регулярное создание резервных копий данных и их хранение в надежном месте для предотвращения потери информации в случае сбоя или аварии.

3. Безопасность доступа: обеспечение безопасности доступа к системе и ее компонентам, а также контроль за использованием и обслуживанием данных, обеспечение конфиденциальности и целостности информации.

Техническое обслуживание:

1. Плановое техническое обслуживание: разработка и регулярное проведение плановых мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и программного обеспечения системы.

2. Обновление компонентов: обновление программного обеспечения и аппаратных компонентов в соответствии с рекомендациями производителя и требованиями безопасности.

3. Мониторинг и диагностика: проведение мониторинга работы системы, выявление и устранение сбоев, а также диагностика состояния оборудования.

Ремонт:

1. Быстрое реагирование на сбои: разработка процедур быстрого реагирования на возможные сбои и поломки в работе системы.

2. Квалифицированный персонал: наличие квалифицированного персонала для проведения ремонтных работ и восстановления работы системы в кратчайшие сроки.

Хранение компонентов системы:

1. Условия хранения: обеспечение соответствующих условий хранения компонентов системы для предотвращения повреждений и сохранения их работоспособности.

2. Идентификация и маркировка: систематическое идентифицированное и маркировка компонентов для обеспечения их легкого поиска, и использования в случае необходимости.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа:

1. Соблюдать все установленные нормативно-технические документы (НТД), действующие в отрасли заказчика, касающиеся защиты информации и обработки персональных данных.

2. Реализовать меры по защите информации, установленные законодательством о персональных данных, включая применение средств криптографической защиты, установку систем контроля доступа, а также регулярное обновление ПО для предотвращения неуязвимостей.

3. Создать процедуры и политики доступа к базе данных, включая управление правами доступа и мониторинг действий пользователей для выявления и предотвращения несанкционированных попыток доступа.

4. Обучить персонал банка данных жителей города по правилам обращения с конфиденциальной информацией и предупреждению утечек данных.

5. Проводить регулярные аудиты безопасности ИС и баз данных для выявления потенциальных уязвимостей и проведения соответствующих мер по устранению рисков.

Требования по сохранности информации:

* Резервное копирование;
* Системы бесперебойного питания;
* Механизмы автоматического восстановления.

Требования к защите от влияния внешних воздействий:

* Требования к радиоэлектронной защите средств автоматизированной системы (АС), такие как защита от несанкционированного доступа к данным и передаче информации по защищенным каналам связи.
* Требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям, включая среду применения, например, защита от физического вторжения, природных катастроф и технических сбоев.

Требования к патентной чистоте:

В требованиях по патентной чистоте для банка данных жителей города указывается перечень стран, в отношении которых должна быть обеспечена патентная чистота системы и ее частей. Это может включать страны, в которых действуют патентные ограничения или правовые ограничения на использование определенных технологий, а также страны, в которых планируется расширение деятельности системы в будущем.

Требования к стандартизации и унификации:

Показатели, устанавливающие требуемую степень использования стандартных методов реализации функций системы, типовых математических методов и моделей, проектных решений, форм управленческих документов, классификаторов технико-экономической информации и других областей применения. Также могут быть указаны требования к использованию типовых автоматизированных рабочих мест, компонентов и комплексов.

Дополнительные требования:

1. Требования к оснащению системы устройствами для обучения персонала, такими как тренажеры и другие обучающие устройства, а также соответствующая документация.

2. Требования к сервисной аппаратуре и стендам для проверки элементов системы.

3. Требования к системе, связанные с особыми условиями эксплуатации.

4. Специальные требования по усмотрению разработчика или заказчика системы.

3.2 Требования к функциям выполняемой системой:

1. Сбор и хранение данных:

* Система должна обеспечивать возможность сбора, хранения и обновления информации о жителях города, включая персональные данные, адреса, контактные данные и другие сведения.

2. Защита данных:

* Система должна обеспечивать надежную защиту персональной информации жителей от несанкционированного доступа, утечек и использования.

3. Управление доступом:

* Система должна иметь механизмы управления правами доступа, обеспечивающие доступ к информации только уполномоченным пользователям.

4. Анализ и отчетность:

* Система должна предоставлять возможность анализа информации о жителях, а также отслеживать историю изменений.

5. Возможность обновления и исправления данных:

* Система должна обеспечивать возможность обновления и исправления информации о жителях, а также отслеживать историю изменений.

6. Соблюдение законодательства;

* Система должна соответствовать требованиям законодательства о защите персональных данных и обеспечивать соблюдение конфиденциальности информации.

7. Резервное копирование и восстановление данных:

* Система должна иметь механизмы регулярного резервного копирования данных и возможность их быстро восстановить в случае необходимости.

3.3 Требования к видам обеспечения:

1. Обеспечение доступности: Система должна быть доступной для всех пользователей, включая администраторов, сотрудников и жителей города.

2. Обеспечение безопасности: Система должна обеспечивать высокий уровень безопасности данных о жителях города, включая защиту от несанкционированного доступа и обеспечение конфиденциальности данных.

3. Обеспечение надежности: Система должна быть надежной и устойчивой к сбоям, обеспечивая непрерывную работу с базой данных.

4. Обеспечение масштабируемости: Система должна быть легко масштабируемой, обеспечивая возможность работы с большими объемами данных о жителях города.

5. Обеспечение интеграции: Система должна быть интегрирована с другими системами, такими как система управления персоналом, система учета доходов и расходов и другими.

6. Обеспечение поддержки: Система должна обеспечивать возможность технической поддержки и обслуживания, включая возможность обновления и модернизации системы.

7. Обеспечение обучения: Система должна обеспечивать возможность обучения пользователей, включая администраторов, сотрудников и жителей города.

8. Обеспечение отчетности: Система должна обеспечивать возможность генерации отчетов о жителях города, включая их личные данные, адрес проживания, контактные данные и другие важные сведения.

9. Обеспечение соответствия требованиям: Система должна соответствовать всем требованиям законодательства, включая требования к защите персональных данных и другим.

10. Обеспечение экономичности: Система должна быть экономичной в использовании, включая эффективное использование ресурсов и минимизацию затрат на содержание и обслуживание системы.

**4. Состав и содержание работ по созданию системы.**

4.1 Стадии и этапы работ по созданию (развитию) системы:

1. Анализ требований: на данном этапе проводится анализ требований к системе, включая требования к функциям и видам обеспечения.

2. Проектирование системы: на данном этапе создается проект системы, включая архитектурное проектирование, проектирование базы данных, проектирование интерфейсов и других компонентов системы.

3. Разработка системы: на данном этапе происходит разработка системы, включая написание кода, создание базы данных, создание интерфейсов и других компонентов системы.

4. Тестирование системы: на данном этапе проводится тестирование системы, включая функциональное тестирование, тестирование на надежность, тестирование на безопасность и другие виды тестирования.

5. Внедрение системы: на данном этапе происходит внедрение системы, включая установку системы на серверах, настройку системы, обучение пользователей и другие виды работ.

6. Поддержка системы: на данном этапе происходит техническая поддержка системы, включая обновление системы, модернизацию системы, техническую поддержку пользователей и другие виды работ.

Содержание работ по созданию системы по теме: База данных жителей города, включает в себя следующие элементы:

* Анализ требований;
* Проектирование системы;
* Разработка системы;
* Тестирование системы;
* Внедрение системы;
* Поддержка системы.

Также, в рамках работ по созданию системы по теме: База данных жителей города, могут быть выполнены дополнительные работы, такие как:

* Обучение пользователей;
* Создание документации;
* Оценка эффективности;
* Оценка стоимости системы;
* Оценка рисков системы;
* Оценка соответствия требованиям законодательства;
* Оценка соответствия требованиям стандартов и рекомендаций.

4.2 Дополнительные мероприятия:

1. Обучение пользователей: для обеспечения эффективного использования системы, необходимо обучить пользователей, включая администраторов, сотрудников и жителей города.

2. Создание документации: для обеспечения понимания системы и ее функций, необходимо создать полную документацию, включая руководство пользователя, техническую документацию и другие виды документов.

3. Оценка эффективности системы: для оценки эффективности системы, необходимо провести анализ ее работы, включая анализ производительности, надежности и безопасности системы.

4. Оценка стоимости системы: для оценки стоимости системы, необходимо провести анализ затрат на создание, поддержку и модернизацию системы.

5. Оценка рисков системы: для оценки рисков системы, необходимо провести анализ возможных угроз и рисков, связанных с работой системы.

6. Оценка соответствия требованиям законодательства: для оценки соответствия системы требованиям законодательства, необходимо провести анализ соответствия системы требованиям по защите персональных данных и другим требованиям законодательства.

7. Оценка соответствия требованиям стандартов и рекомендаций: для оценки соответствия системы требованиям стандартов и рекомендаций, необходимо провести анализ соответствия системы требованиям стандартов и рекомендаций, таких как ISO, COBIT и других.

8. Оценка соответствия требованиям пользователей: для оценки соответствия системы требованиям пользователей, необходимо провести анализ требований пользователей и их удовлетворения системой.

9. Оценка возможностей системы: для оценки возможностей системы, необходимо провести анализ возможностей системы, включая возможность масштабирования, интеграции с другими системами и другие возможности.

10. Оценка удобства использования системы: для оценки удобства использования системы, необходимо провести анализ удобства использования системы, включая удобство интерфейсов, удобство настройки системы и другие аспекты.

**5. Порядок контроля и приемки системы:**

1. Виды испытаний:

* Функциональное тестирование, тестирование производительности, тестирование безопасности. Состав испытаний будет включать в себя проверку работы базы данных, обработку большого объема информации, защиту данных от несанкционированного доступа и другие параметры в соответствии с действующими нормами.  
  2. Общие требования к приемке работ:
* Приемка работ будет осуществляться представителями городской администрации, органов статистики, социального обеспечения и других заинтересованных организаций. Приемочная документация будет согласовываться и утверждаться с участием всех заинтересованных сторон. Место и сроки проведения приемки будут определены после разработки банка данных.  
  3. Статус приемочной комиссии:
* Приемочная комиссия будет межведомственной, включая представителей городской администрации, органов статистики, социального обеспечения и других организаций, заинтересованных в использовании банка данных жителей города.

**6. Требования к составу и содержанию работ:**

1. Перечень стадий и этапов работ, сроки их выполнения, перечень организаций-исполнителей и ссылки на документы, подтверждающие их участие в создании системы согласно ГОСТ 34.601. Определение ответственного (заказчик или разработчик) за проведение работ.  
2. Перечень документов по ГОСТ 34.201, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ.  
3. Вид и порядок проведения экспертизы технической документации, включая стадию, этап, объем проверяемой документации и организацию-эксперта.  
4. Программа работ по обеспечению требуемого уровня надежности разрабатываемой системы, если требуется.  
5. Перечень работ по метрологическому обеспечению на всех стадиях создания системы с указанием их сроков выполнения и организаций-исполнителей, если требуется.  
Основные мероприятия:

1. Приведение поступающей в систему информации к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению. Исполнитель: специалисты по адаптации и обработке данных.

2. Изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации. Исполнитель: команда разработчиков системы.

3. Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ. Исполнитель: технические специалисты и инженеры по настройке систем.

1. Создание необходимых для функционирования системы подразделений и служб. Исполнитель: управляющий персонал и администрация объекта автоматизации.
2. Определение сроков и порядка комплектования штатов и обучения персонала. Исполнитель: отдел кадров и управляющий персонал.

**7. Требования к документированию:**

1. Перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, согласованный разработчиком и заказчиком системы, соответствующих требованиям ГОСТ 34.201 и НТД отрасли заказчика. Также указываются требования к выпуску документов на машинных носителях и к микрофильмированию документации.  
2. Требования по документированию комплектующих элементов межотраслевого применения в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСПД.  
3. При отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, включаются дополнительные требования к составу и содержанию таких документов.

**8. Источники разработки:**8.1 Технико-экономическое обоснование:

* В данном документе должны быть представлены экономические и технические аспекты разработки системы сортировки, включая анализ затрат и выгод, оценка возможностей и ограничений системы, анализ рынка и конкуренции и другие аспекты.

8.2 Отчеты о законченных научно-исследовательских работах:

* В данном документе должны быть представлены результаты научных исследований, проведенных в области сортировки, включая анализ существующих методов сортировки, сравнение их эффективности, анализ возможностей и ограничений и другие аспекты.

8.3 Информационные материалы на отечественные.

зарубежные системы-аналоги:

* B данном документе должны быть представлены сведения о существующих системах сортировки, включая их технические характеристики, функциональные возможности, эффективность и другие аспекты.

8.4 Методики оценки эффективности системы:

* В данном документе должны быть представлены методики оценки эффективности системы сортировки, включая анализ затрат и выгод, оценка производительности, анализ надежности и другие аспекты.

8.5 Методики оценки научно-технического уровня системы:

* В данном документе должны быть представлены методики оценки научно-технического уровня системы сортировки, включая анализ соответствия системы современным требованиям, оценка инновационности другие аспекты.

8.6 Технические требования и стандарты:

* B данном документе должны быть представлены технические требования и стандарты, которым должна соответствовать система сортировки, включая требования к безопасности, надежности, эргономике и другим аспектам.

8.7 Рекомендации и опыт зарубежных компаний:

* В данном документе должны быть представлены рекомендации и опыт зарубежных компаний, которые уже разрабатывали системы сортировки, включая их опыт, рекомендации по использованию определенных технологий и другие аспекты.

8.8 Оценка рынка и конкуренции:

* В данном документе должны быть представлены сведения о рынке и конкуренции в области сортировки, включая анализ потребительских предпочтений, оценку конкурентных преимуществ и другие аспекты.