# 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Введение………………………………………………………. | 4 |
| 2 | Основания для разработки…………………………………… | 4 |
| 3 |  | 5 |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |

* 1. **Общие сведения:**
  2. Полное наименование системы и ее условное обозначение: "Автоматизированная информационная система "База данных жителей города" (АИС "База данных жителей города").
  3. Шифр темы или шифр договора: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
  4. Наименование предприятий разработчика и заказчика системы: разработчик - ­­ ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, заказчик - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
  5. 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.
  6. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы:
* начало работ по созданию системы – \_\_\_\_\_\_\_
* окончание работ по созданию системы – \_\_\_\_\_\_\_\_\_
  1. Сведения об источниках и порядке финансирования работ:

Собственные средства разработчика.

* 1. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы:

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.

**2. 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.

**3. 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, брандмаэуры, 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.

**4. Требования к системе:**

**4.1 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.

**4.2 Требования к функциям выполняемым 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.

**4.3 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.

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

**5.1 Стадии и этапы работ по созданию (развитию) системы**

Создание системы по теме: База данных жителей города, включает в себя следующие этапы:

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 системы;

\* Оценка стоимости системы;

\* Оценка рисков системы;

\* Оценка соответствия требованиям законодательства;

\* Оценка соответствия требованиям стандартов и рекомендаций.

**5.2 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.

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

1. Проверка соответствия системы законодательству о защите персональных данных.

2. Проверка прав доступа к базе данных жителей города с целью обеспечения конфиденциальности и безопасности информации.

3. Проверка целостности и актуальности данных, хранящихся в базе данных.

4. Проверка процедур и механизмов обновления и исправления данных о жителях города.

5. Проверка системы архивации и резервного копирования данных, чтобы обеспечить их сохранность и восстановление в случае потери или повреждения.

6. Проверка системы мониторинга и аудита доступа к базе данных для выявления и предотвращения несанкционированного доступа или использования информации.

7. Проверка системы управления изменениями в базе данных для обеспечения контроля над изменениями и их своевременной идентификации.

8. Проверка процедур тестирования и обновления программного обеспечения базы данных для обеспечения её работоспособности и защиты от уязвимостей.

9. Проверка процедур аварийного восстановления базы данных для обеспечения минимального простоя в случае сбоя или атаки на систему.

10. Проведение аудита уровня удовлетворенности пользователей базы данных и оценки их потребностей для последующего улучшения системы.

**7. Требования к структуре и функционированию системы:**

1. Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики:

- Подсистема сбора данных: для сбора информации о жителях, их персональных данных, местах жительства и т. д.

- Подсистема хранения и обновления данных: для хранения информации о жителях с возможностью обновления и редактирования.

- Подсистема защиты данных: обеспечивает безопасное хранение и защиту конфиденциальной информации жителей.

- Подсистема анализа и отчетности: для выявления тенденций, анализа информации и создания отчетов для использования в управленческих решениях.

Требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы:

- Система должна быть построена на принципах централизованной структуры с возможностью распределенного доступа для уполномоченных пользователей.

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

- Система должна использовать надежные и защищенные средства связи, такие как зашифрованные каналы передачи данных, для обмена информацией между различными компонентами

3. Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами:

- Система должна быть совместима с другими информационными системами города и обеспечивать возможность обмена информацией в различных форматах.

4. Требования к режимам функционирования системы:

- Система должна обеспечивать круглосуточный доступ и возможность работы в режиме реального времени для оперативного обновления данных.

5. Требования по диагностированию системы:

- Система должна обладать механизмами мониторинга и диагностики для выявления и устранения возможных сбоев и проблем.

6. Перспективы развития, модернизации системы:

- Предусмотреть возможность расширения функционала, добавления нового функционала, обновления и модернизации системы в соответствии с изменяющимися требованиями и технологическими возможностями.

**8. 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.

**9. Требования к показателям назначения АС:**

1. Степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов сбора, хранения и обработки информации о жителях города, а также к отклонениям параметров объектов управления, таких как изменения в законодательстве или видах информации, требующихся для учета и анализа.

2. Допустимые пределы модернизации и развития системы, включая возможность добавления новых функций, модулей и возможностей, а также изменения в структуре и архитектуре системы, чтобы соответствовать развивающимся требованиям по обработке данных о жителях.

3. Вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение системы, то есть система должна сохранять способность обеспечивать безопасное и конфиденциальное хранение данных о жителях города, обеспечивая их быстрый доступ и точность, даже в условиях возможных сбоев или изменений в окружающих условиях.

**10. 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.

**11. 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.

**12. 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.