|  |  |
| --- | --- |
| **«УТВЕРЖДАЮ»**  Отделение по ППССЗ  ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской  \_\_\_\_\_\_\_ Борисова Т.Ф.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | **«УТВЕРЖДАЮ»**  Генеральный директор  ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской  \_\_\_\_\_\_\_ Добротворская А.П.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**Наименование вида ИС**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Сокращенное наименование ИС**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку программного обеспечения

для компании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Действует с \_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| «**СОГЛАСОВАНО**»  Отделение по ППССЗ  ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской  \_\_\_\_\_\_\_ Борисова Т.Ф.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «**СОГЛАСОВАННО**»  Генеральный директор  ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской  \_\_\_\_\_\_\_ Добротворская А.П.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | | **Введение....................................................................................................** | | **3** |
| **2.** | | **Основание для разработки.....................................................................** | | **3** |
| **3.** | | **Назначение разработки...........................................................................** | | **3** |
| **3.1** | | **Функциональное назначение............................................................** | **3** |
| **3.2** | | **Эксплуатационное назначение..........................................................** | **4** |
| **4.** | | **Требования к программе или программному изделию.....................** | | **4** |
| **4.1** | | **Требования к функциональным характеристикам.......................** | **4** |
| **4.2** | | **Требования к надежности и безопасности.......................................** | **5** |
| **4.3** | | **Условия эксплуатации........................................................................** | **5** |
| **4.4** | | **Требования к составу и параметрам технических средств...........** | **6** |
| **4.5** | | **Требования к информационной и программной совместимости** | **6** |
| **4.6** | | **Требования к маркировке и упаковке..............................................** | **7** |
| **4.7** | | **Требования к хранению и транспортированию.............................** | **7** |
| **4.8** | | **Специальные требования..................................................................** | **7** |
| **5.** | | **Требования к программной документации.........................................** | | **7** |
| **6.** | | **Технико-экономическое обоснование..................................................** | | **8** |
| **7.** | | **Стадии и этапы разработки...................................................................** | | **8** |
| **8.** | | **Порядок контроля и приемки................................................................** | | **9** |

1. **Введение.**

Разработка программного обеспечения для автоматизированной информационной системы «Компьютерный салон» представляет собой документ, который описывает требования и спецификации, необходимые для создания программного обеспечения, которое будет использоваться для автоматизации процессов управления компьютерным салоном.

1. **Основания для разработки.**

Данная разработка должна вести на основании данных документов:

* Описание бизнес-процессов – документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 26.09.2023, который описывает бизнес-процессы, которые будут автоматизированы с помощью системы.
* Описание функциональных требований - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 25.09.2023, который описывает функциональные требования к системе, которые включают в себя требования к обработке данных, представлению информации и взаимодействию с пользователями.
* Описание нефункциональных требований - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 24.09.2023, который описывает нефункциональные требования к системе, которые включают в себя требования к производительности, безопасности, масштабируемости и совместимости системы.
* Описание архитектуры системы - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 26.09.2023, который описывает архитектуру системы, которая определяет, как будут взаимодействовать компоненты системы.
* Описание интерфейсов системы - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 24.09.2023, который описывает интерфейсы системы, которые будут использоваться для взаимодействия с пользователями и другими системами.
* Описание безопасности системы - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской области 25.09.2023, который описывает меры по защите данных и предотвращению несанкционированного доступа.
* Описание требований к производительности системы - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 26.09.2023, который описывает требования к скорости обработки данных и масштабируемости системы.
* Описание требований к совместимости системы - документ, утвержденный ГАПОУ «БНК» г. Бугуруслана Оренбургской 26.09.2023, который описывает требования к совместимости системы с другими системами и платформами.

1. **Назначение разработки.**

3.1 Функциональное назначение программы информационной системы «Компьютерный салон» включает в себя следующие элементы:

* Обработка данных о поступлении компьютеров и их комплектующих - программа должна быть способна обрабатывать данные о поступлении компьютеров и их комплектующих, включая информацию о количестве, типе, модели и других характеристиках.
* Обработка данных о реализации компьютеров и их комплектующих - программа должна быть способна обрабатывать данные о реализации компьютеров и их комплектующих, включая информацию о количестве, типе, модели и других характеристиках.
* Управление запасами - программа должна быть способна управлять запасами компьютеров и их комплектующих, включая информацию о количестве, типе, модели и других характеристиках.
* Создание отчетов - программа должна быть способна создавать отчеты о поступлении и реализации компьютеров и их комплектующих, включая информацию о количестве, типе, модели и других характеристиках.
* Управление клиентами - программа должна быть способна управлять информацией о клиентах, включая их контактные данные, историю покупок и другие данные.

3.2 Эксплуатационное назначение программы информационной системы «Компьютерный салон» включает в себя следующие элементы:

* Управление бизнесом - программа должна быть способна помогать в управлении бизнесом, включая анализ продаж, управление запасами и другие задачи.
* Улучшение качества обслуживания клиентов - программа должна быть способна помогать в улучшении качества обслуживания клиентов, включая быстрое поиск компьютеров и их комплектующих, создание индивидуальных предложений и другие задачи.
* Улучшение эффективности работы сотрудников - программа должна быть способна помогать в улучшении эффективности работы сотрудников, включая автоматизацию рутинных задач, упрощение доступа к информации и другие задачи.
* Улучшение безопасности данных - программа должна быть способна помогать в улучшении безопасности данных, включая защиту от несанкционированного доступа, резервное копирование данных и другие задачи.

1. **Требования к программе или программному изделию.**

4.1 Требования к функциональным характеристикам:

* Требования к составу выполняемых функций - программа должна быть способна выполнять определенный набор функций, включая обработку данных о поступлении и реализации компьютеров и их комплектующих, управление запасами, создание отчетов, управление клиентами и управление сотрудниками, управление ценообразованием, управление маркетинговыми кампаниями, управление сделками, управление доставкой и другие задачи.
* Требования к организации входных и выходных данных - программа должна быть способна обрабатывать определенные типы входных данных, включая информацию о поступлении и реализации компьютеров и их комплектующих, и генерировать определенные типы выходных данных, включая отчеты, списки клиентов и другие данные.
* Требования к временным характеристикам - программа должна быть способна выполнять определенные задачи в определенные сроки, включая обработку данных о поступлении и реализации компьютеров и их комплектующих, создание отчетов и другие задачи.
* Требования к надежности и безопасности - программа должна быть надежной и безопасной, включая защиту от несанкционированного доступа, резервное копирование данных и другие меры безопасности.
* Требования к интерфейсу пользователя - программа должна иметь удобный и интуитивно понятный интерфейс пользователя, включая меню, кнопки, поля ввода и другие элементы интерфейса.
* Требования к интеграции с другими системами - программа должна быть способна интегрироваться с другими системами, включая системы учета, системы управления клиентами и другие системы.
* Требования к поддержке и обслуживанию - программа должна быть поддерживаема и обслуживаема, включая техническую поддержку, обновления и другие виды обслуживания.

4.2 Требования к надежности и безопасности:

* Обеспечение устойчивого функционирования - программа должна быть способна работать стабильно и надежно, без сбоев и ошибок.
* Контроль входной и выходной информации - программа должна быть способна проверять входные и выходные данные на корректность и соответствие формату, чтобы предотвратить ошибки и неправильное поведение программы.
* Время восстановления после отказа - программа должна быть способна быстро восстанавливаться после сбоев и ошибок, чтобы минимизировать время неработоспособности.
* Резервное копирование данных - программа должна быть способна создавать резервные копии данных, чтобы предотвратить потерю данных в случае сбоев или ошибок.
* Ограничение доступа к данным - программа должна быть способна ограничивать доступ к данным, чтобы предотвратить несанкционированный доступ и обеспечить конфиденциальность данных.
* Обеспечение соответствия стандартам - программа должна быть соответствующая стандартам надежности и безопасности, включая стандарты защиты данных и стандарты обработки данных.

4.3 Условия эксплуатации:

* Температура окружающего воздуха - программа должна быть способна работать в определенном диапазоне температур окружающего воздуха, чтобы обеспечить стабильное функционирование.
* Относительная влажность - программа должна быть способна работать в определенном диапазоне относительной влажности, чтобы предотвратить повреждение оборудования и обеспечить стабильное функционирование.
* Виды носителей данных - программа должна быть способна работать с определенными типами носителей данных, такими как жёсткие диски, флеш-накопители и т. д.
* Вид обслуживания - программа должна быть поддерживать определенный вид обслуживания, включая регулярное обновление программного обеспечения, техническое обслуживание оборудования и т. д.
* Необходимое количество и квалификация персонала - программа должна быть поддерживать определенное количество и квалификацию персонала, включая системных администраторов, техников и т. д.

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств:

* Компьютерное оборудование - программа должна быть способна работать на определенном компьютерном оборудовании, включая процессоры, оперативную память, жёсткие диски и т. д.
* Операционная система - программа должна быть совместима с определенной операционной системой, такой как Windows, Linux или MacOS.
* Программное обеспечение - программа должна быть совместима с определенным программным обеспечением, включая базы данных, серверные программы и т. д.
* Сетевое оборудование - программа должна быть способна работать с определенным сетевым оборудованием, включая маршрутизаторы, коммутаторы и т. д.
* Средства ввода-вывода - программа должна быть способна работать с определенными средствами ввода-вывода, включая мониторы, клавиатуры, мыши и т. д.
* Средства хранения данных - программа должна быть способна работать с определенными средствами хранения данных, включая жёсткие диски, флеш-накопители и т. д.

4.5 Требования к информационной и программной совместимости:

* Информационные структуры на входе и выходе - программа должна быть способна работать с определенными информационными структурами на входе и выходе, такими как файлы, базы данных и т. д.
* Методы решения - программа должна быть способна применять определенные методы решения, такие как алгоритмы, математические модели и т. д.
* Исходные коды - программа должна быть написана на определенном языке программирования и использовать определенные библиотеки и модули.
* Языки программирования - программа должна быть написана на определенном языке программирования, таком как C++, Java, Python и т. д.
* Программные средства - программа должна быть способна работать с определенными программными средствами, такими как операционные системы, среды разработки и т. д.

4.6 Требования к маркировке и упаковке:

* Маркировка программного изделия - программа должна быть маркирована определенным образом, включая название программы, версию, дату выпуска и т. д.
* Варианты упаковки - программа должна быть доступна в определенных вариантах упаковки, таких как CD-ROM, DVD-ROM, USB-флешка и т. д.
* Способы упаковки - программа должна быть упакована определенным образом, включая упаковку в коробку, упаковку в картонный конверт и т. д.
* Дополнительные материалы - программа должна быть дополнительно упакована с определенными материалами, такими как руководство пользователя, гарантийные талоны и т. д.

4.7 Требования к хранению и транспортированию:

* Условия транспортирования - программа должна быть доставлена в определенных условиях, включая температуру, влажность, освещенность и т. д.
* Места хранения - программа должна быть хранилась в определенных местах, таких как склады, офисы и т. д.
* Условия хранения - программа должна быть хранилась в определенных условиях, включая температуру, влажность, освещенность и т. д.
* Условия складирования - программа должна быть складирована определенным образом, включая упаковку, маркировку и т. д.
* Сроки хранения в различных условиях - программа должна быть доступна на определенных сроках хранения в различных условиях, таких как температура, влажность и т. д.

4.8 Специальные требования:

* Требования к безопасности - программа должна быть разработана с учетом определенных требований безопасности, включая защиту данных, защиту от вредоносного ПО и т. д.
* Требования к совместимости - программа должна быть совместима с определенными операционными системами, приложениями и т. д.
* Требования к производительности - программа должна быть разработана с учетом определенных требований производительности, включая скорость работы, надежность и т. д.
* Требования к интерфейсу - программа должна быть разработана с учетом определенных требований интерфейса, включая удобство использования, наглядность и т. д.
* Требования к поддержке - программа должна быть разработана с учетом определенных требований поддержки, включая техническую поддержку, обновления и т. д.

1. **Требования к программной документации.**

Требования к программной документации программы информационной системы «Компьютерный салон» могут включать в себя следующие элементы:

* Предварительный состав программной документации - программная документация должна включать определенные элементы, такие как руководство пользователя, документация по разработке, документация по тестированию и т. д.
* Требования к структуре и содержанию - программная документация должна быть разработана с учетом определенных требований к структуре и содержанию, включая наглядность, полноту и т. д.
* Требования к языку и стилю - программная документация должна быть разработана с учетом определенных требований к языку и стилю, включая понятность, точность и т. д.
* Требования к формату - программная документация должна быть разработана с учетом определенных требований к формату, включая формат файлов, разметку и т. д.
* Требования к обновлению - программная документация должна быть разработана с учетом определенных требований к обновлению, включая периодичность обновлений, способы обновления и т. д.

1. **Технико-экономическое обоснование.**

Технико-экономическое обоснование программы информационной системы «Компьютерный салон» может включать в себя следующие элементы:

* Ориентировочная экономическая эффективность - программа должна быть разработана с учетом определенных ориентировочных показателей экономической эффективности, включая сроки окупаемости, рентабельность и т. д.
* Предполагаемая годовая потребность - программа должна быть разработана с учетом определенных предположений о годовой потребности в компьютерах и их комплектующих, включая объемы продаж, рыночные тенденции и т. д.
* Экономические преимущества разработки по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами - программа должна быть разработана с учетом определенных экономических преимуществ по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами, включая стоимость, качество, функциональность и т. д.

1. **Стадии и этапы разработки.**

Стадии и этапы разработки программы информационной системы «Компьютерный салон» могут включать в себя следующие элементы:

* + - Анализ требований - на данном этапе проводится анализ требований к программе, включая определение целей и задач, а также выявление функциональных и нефункциональных требований.
    - Проектирование - на данном этапе проводится проектирование программы, включая определение архитектуры, выбор технологии, создание прототипов и т. д.
    - Разработка - на данном этапе проводится разработка программы, включая написание кода, создание базы данных, интеграция компонентов и т. д.
    - Тестирование - на данном этапе проводится тестирование программы, включая функциональное, нефункциональное, интеграционное и системное тестирование.
    - Установка и ввод в эксплуатацию - на данном этапе проводится установка программы и ввод ее в эксплуатацию, включая подготовку пользователей, настройку системы и т. д.
  + Поддержка и сопровождение - на данном этапе проводится поддержка и сопровождение программы, включая обновление, техническую поддержку и т. д.

1. **Порядок контроля и приемки.**

Порядок контроля и приемки программы информационной системы «Компьютерный салон» может включать в себя следующие элементы:

* Виды испытаний - на данном этапе проводится выбор видов испытаний, которые будут проводиться для программы, включая функциональное, нефункциональное, интеграционное и системное тестирование.
* Общие требования к приемке работы - на данном этапе устанавливаются общие требования к приемке работы, включая требования к качеству, функциональности, надежности, безопасности и т. д.
* Технические требования к программе - на данном этапе устанавливаются технические требования к программе, включая требования к архитектуре, технологии, интерфейсу и т. д.
* Процедура контроля и приемки - на данном этапе устанавливается процедура контроля и приемки программы, включая определение ответственных лиц, сроки проведения испытаний, порядок подготовки отчетов и т. д.
* Результаты испытаний и приемки - на данном этапе проводится анализ результатов испытаний и приемки программы, включая выявление ошибок, несоответствий требованиям и т. д.