[ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "БУГУРУСЛАНСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ" Г. БУГУРУСЛАНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ](https://www.list-org.com/search?type=name&val=%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A3%D0%94%D0%90%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%90%D0%92%D0%A2%D0%9E%D0%9D%D0%9E%D0%9C%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%A4%D0%95%D0%A1%D0%A1%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%9E%D0%91%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%9E%D0%92%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%A3%D0%A7%D0%A0%D0%95%D0%96%D0%94%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%95%20%20%D0%91%D0%A3%D0%93%D0%A3%D0%A0%D0%A3%D0%A1%D0%9B%D0%90%D0%9D%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%99%20%D0%9D%D0%95%D0%A4%D0%A2%D0%AF%D0%9D%D0%9E%D0%99%20%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%9B%D0%95%D0%94%D0%96%20%20%D0%93.%20%D0%91%D0%A3%D0%93%D0%A3%D0%A0%D0%A3%D0%A1%D0%9B%D0%90%D0%9D%D0%90%20%D0%9E%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%91%D0%A3%D0%A0%D0%93%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%99%20%D0%9E%D0%91%D0%9B%D0%90%D0%A1%D0%A2%D0%98)

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
| Заместитель директора  Фарафонтов Алексей Дмитриевич ООО «Культурное общество» | | Генеральный директор  ЗАО «Доступная разработка» | |
|  | | – | |
|  |  |  |  |
| Личная подпись | Расшифровка | Личная подпись | Расшифровка |
|  | подписи |  | подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |

Автоматизированная информационная система «Прокат книг»

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

Библиотека имени Ленина

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

АИС «Прокат – 12»

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

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На\_\_\_\_18\_\_\_\_ листах

Действует с 12.12.2022г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Культурное общество»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Личная |  |  | Расшифровка | |  |  |
| подпись |  |  | подписи | |  |  |
| Печать |  |  |  |  |  |  |
| Дата |  |  |  |  |  |  |

**Разделы:**

1. **Общие сведения**
   1. Наименование системы
      1. Полное наименование системы
      2. Краткое наименование системы
   2. Основания для проведения работ
   3. Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты
      1. Заказчик
      2. Разработчик
   4. Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы
   5. Плановые сроки начала и окончания работы
   6. Сведения об источниках и порядке финансирования работ
   7. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы
2. **Назначение и цели создания системы**
   1. Назначение системы

2.1.1 Функциональное назначение

2.1.2 Эксплуатационное назначение

* 1. Цели создания системы

1. **Характеристика объектов автоматизации**
2. **Требования к системе**
   1. Требования к системе в целом
      1. Требования к структуре и функционированию системы
      2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы
         1. Требования к численности
         2. Требования к квалификации персонала
         3. Требуемый режим работы персонала АС
      3. Показатели назначения
      4. Требования к надёжности
      5. Требования к эргономике и технической эстетике
      6. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы
      7. Требования к защите информации от несанкционированного доступа
      8. Требования по сохранности информации при авариях
      9. Требования к защите от влияния внешних воздействий
      10. Требования к патентной чистоте
      11. Требования по стандартизации и унификации
      12. Дополнительные требования
3. **Состав и содержание работ по созданию системы**

5.1Стадии разработки

1. **Порядок контроля и приёма системы**
   1. Виды и объем испытаний системы
   2. Требования к приемке работ по стадиям
2. **Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**
   1. Технические мероприятия
   2. Организационные мероприятия
   3. 3 Изменения в информационном обеспечении
3. **Требования к документированию**
4. **Источники разработки**
5. **Общие сведения**
   1. **Наименование системы**

Прокат книг

1.1.1 Полное наименование системы

Автоматизированная информационная система «Прокат книг»

1.1.2 Краткое наименование системы

АС Прокат-12

* 1. **Шифр темы или шифр (номер) договора**

контракт № ЭР.06. К2/1, от «22» декабря 2022 года.

* 1. **Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**

Заказчик

̶ краткое наименование: ЦБС Бугуруслан

Городская Библиотека Имени Ленина

̶ контактный телефон: +7 (3456) 34526

̶ ИНН: 2905782799

̶ КПП: 251243441

Расчетный счет:

̶ р/c в банке ПАО Сбербанк, г. Бугуруслан: 40603810450000000005

̶ к/с: 30101810400000000669

̶ БИК: 048671669

̶ ОГРН: 1024869729390

̶ ОКПО: 50278479

̶ адрес фактический Гая ул., 51, Бугуруслан, Оренбургская обл., 461630   
̶ телефон / Факс: +7 (987) 8670322

Разработчик

Краткое наименование: ГАПОУ «БНК» .  
̶юридический адрес: г. Бугуруслан, ул. Южная, дом 89Г  
̶почтовый адрес: г. Бугуруслан, дом 45А  
̶контактный телефон: 8 (922) 955-47-26  
̶ИНН: 2691404660  
̶КПП: 206144136   
Расчетный счет:

̶ p/c в банке ПАО Сбербанк, г. Бугуруслан: 40702810680060657001

̶ к/с: 31101450480000000789

̶ БИК: 045672479

̶ ОГРН: 3071205010489

̶ОКПО: 50235599

* 1. **Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы**

Основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором ООО «Культурное Общество» Фарафонтовым Дмитрием Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Ивановым Александром Олеговичем (самозанятый), именуемым в дальнейшем исполнителем, 30.12.20202  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Прокат книг» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Прокат книг».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Прокат-12».

* 1. **Плановые сроки начала и окончания работы**

30.12.2022 – 30.12.2022

Ссылаясь на договор.

* 1. **Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

Источником финансирования является ООО «Культурное общество». Финансирование производится еженедельно.

* 1. **Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы**

Работы по созданию проекта создаются разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом проекта. По окончанию каждого этапа работы разработчик сдает заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определен договором.

1. **Назначение и цели создания системы**

**2.1 Назначение системы**

Программа создана с целью облегчения учета материальных ресурсов и повышения качеств управленческих решений заказчика.

Основным назначением программы является автоматизация бизнес процессов заказчика.

* + 1. Функциональное назначение

Программа должна хранить в себе все данные:

̶ о книгах (Код книги, Название, Автор, Залоговая стоимость, Стоимость проката, Жанр);

̶ о читателях (код читателя, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон);

̶ о выданных книгах (Код книги, Код читателя, Дата выдачи, дата возврата).

* + 1. Эксплуатационное назначение

Программа должна пользоваться в библиотеке.

Конечными пользователями могут являться как сотрудники библиотеки (полное право доступа к информации), так и лица, не имеющие отношения к библиотеке – читатели (частичное предоставление информации).

**2.2 Цели создания системы**

Программа создается с целью:

̶ обеспечения учета материальных ресурсов;

̶ контроль и учет прибыли заказчика;

̶ создание единой учетной системы управления бизнес процессами;

̶ повышение качества работы.

В результате создания программы могут быть улучшены значение таких показателей как:

̶ время сбора и обработки первичной информации;

̶ время, затраченное на информационно-аналитическую деятельность.

1. **Характеристика объектов автоматизации**

В состав технических средств должен входить персональный компьютер. В случае работы системы в сети все компьютеры должны быть подобны. Так же необходимы кабеля для создания сети, сетевые карты на каждом компьютере и маршрутизатор. При предоставлении возможности поступления информации через сеть Интернет, один из компьютеров в сети, не являющийся сервером, должен иметь модем.

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и содержать подсказки. Должен существовать программный доступ из пользовательского интерфейса к созданию копий базы данных в XML формате. Отчеты должны содержать лишь интересующую информацию. Программа-анализатор должна выполнять запрос за наименее короткое время.

Исходные коды программы должны быть реализованы на любом языке.

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows.

Основой для системы должна стать база данных, в которой будет храниться вся информация.

База данных должна содержать таблицы:

̶ таблица «Книги»;

̶ таблица «Читатели»;

̶ таблица «Выданные книги».

Таблица «Книги» должна содержать такие данные, как:

̶ код книги;

̶ название;

̶ автор;

̶ залоговая стоимость;

̶ стоимость проката;

̶ жанр.

Таблица «Читатели» должна содержать такие данные, как:

̶ код читателя;

̶ фамилия;

̶ имя;

̶ отчество;

̶ адрес;

̶ телефон.

Таблица «Выданные книги» должна содержать такие данные, как:

̶ код книги;

̶ код читателя;

̶ дата выдачи;

̶ дата возврата.

* 1. **Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию**

В ходе проведения работ по разработке системы автоматизируются процессы учета финансов и книг, учету и хранению, осуществляемые сотрудниками библиотеки. В сети Интернет посредством установленных на рабочих местах браузеров. Система будет эксплуатироваться на выделенном сервере, подключенном к сети Интернет и установленном на специально подготовленной площадке у провайдера по выбору исполнителя.

* 1. **Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации**

Условия эксплуатации технических средств, использующихся для автоматизации объекта автоматизации, соответствуют сложившейся практике эксплуатации выделенных серверов.

**4 Требования к системе**

**4.1** **Требования к системе в целом**

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Система программы должна быть централизована (все данные должны располагаться в центральном хранилище).

Система будет подразделена про три подсистемы:

̶ подсистема сбора;

̶ подсистема обработки;

̶ подсистема загрузки данных.

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

4.1.2.1 Требования к численности

С учетом макетности системы конкретных требований к численности персонала не приводится. В Системе предполагается наличие ролей пользователей – администратор, пользователь, который может вносить данные, и пользователь, обладающий только возможностью просмотра данных.

4.1.2.2 Требования к квалификации персонала

̶ Пользователь с ролью администратор должен обладать знаниями и навыками необходимыми для настройки программной и аппаратной части системы, для классификации и устранения возникающих ошибок, и быть ознакомлен с рабочей документацией на систему;

̶ пользователи, заносящие данные в систему, должны изучить регламент публикации и руководство оператора и обладать базовыми навыками работы на персональном компьютере;

̶ пользователи, обладающие только возможностью просмотра данных, руководство оператора и обладать базовыми навыками работы на персональном компьютере.

4.1.2.3 Требуемый режим работы персонала АС

Режим работы пользователей с ролью администратор определяется режимом работы организации, эксплуатирующей Систему, за исключением работ по устранению возможных ошибок ПО, выявленных в период опытной эксплуатации других, проводимых по регламенту в нерабочее время.

Режим работы остальных пользователей не регламентируется.

4.1.3 Показатели назначения

Система должна обеспечивать следующие количественные показатели, которые характеризуют степень соответствия ее назначению:

̶ количество измерений – X;

̶ количество показателей - Y;

̶ количество аналитических подсчетов – Z.

4.1.4 Требования к надёжности

Надежность должна обеспечиваться за счет:

̶ применения технических средств, системного и базового программного обеспечения;

̶ своевременного процесса администрирования программы;

̶ соблюдение правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;

̶ предварительное обучение пользователей и обслуживающего персонала;

4.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике

Система должна обеспечивать удобный для пользователей интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

̶ обеспечение типизированного русскоязычного интерфейса;

̶ размер шрифта должен быть 22

̶ должен использоваться шрифт Calibri;

̶ цветовая палитра должна быть не яркой.

В части диалога с пользователем:

̶ при возникновении ошибок в работе программы на экран монитора или мобильного устройства пользователя должно выводится сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями ее устранения (на русском языке).

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

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств системы должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации производителя на них.

4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Обеспечение информационной безопасности программы должно удовлетворять следующим требованиям:

̶ защита системы должна обеспечиваться комплексом программно-технических средстве организационных мер.

̶ программно-технические средства не должны существенно ухудшать основные функциональные характеристики системы (надежность, быстродействие).

Средства антивирусной защиты должны быть установлены на всех рабочих местах персонала.

4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях

В системе должно быть обеспечено резервное копирование данных.

Выход из строя жестких дисков не должен сказываться на работоспособности программы.

4.1.9 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Требования к радиоэлектронной защите:

̶ система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений температур, установленных изготовителем аппаратных средств;

̶ система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений влажности окружающей среды, установленных производителем аппаратных средств.

4.1.10 Требования к патентной чистоте

По всем техническим и программным средствам, применяемым в системе, должны соблюдаться условия лицензионных соглашений и обеспечиваться патентная чистота.

4.1.11 Требования я по стандартизации и унификации

Разработка системы должна осуществляться с использованием стандартных методологий функционального моделирования: IDEF0, DFD и информационного моделирования IE и IDEF1Х в рамках рекомендаций по стандартизации Р50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

Моделирование должно выполняться в рамках стандартов, поддерживаемых программными средствами моделирования ERWin 4.х и BPWin 4.х.  
Для работы с БД должен использоваться язык запросов SQL в рамках стандарта ANSI SQL-92.  
Для разработки пользовательских интерфейсов и средств генерации отчетов (любых твердых копий) должны использоваться встроенные возможности ПО, а также, в случае необходимости, языки программирования.  
В системе должны использоваться (при необходимости) общероссийские классификаторы и единые классификаторы и словари для различных видов алфавитно-цифровой и текстовой информации.

4.1.12 Дополнительные требования

Дополнительные требования не предъявляются.

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

5.1 Стадии разработки

Работы по созданию программы разделен на этапы:

̶ проектирование;

̶ разработка эскизного проекта;

̶ разработка технического задания;

̶ разработка рабочей документации;

̶ моделирование;

̶ программирование;

̶ отладка и тестирование;

̶ ввод в действие.

1. **Порядок контроля и приёма системы**
   1. **Виды и объем испытаний системы**

̶ предварительные испытания;

̶ опытная эксплуатация;

̶ приемочные испытания.

**6.2** **Требования к приемке работ по стадиям**

Таблица 2 – Приемка работ и стадии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия испытания | Участники испытании | Место и срок проведения | Порядок согласования документации | Статус приемочной комиссии |
| Предварительные испытания | Организации заказчика и Разработчика | На территории Заказчика  С 29.12.22  По 30.12.22 | Фиксирование выявленных неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. Проверка устранения выявленных Проведение предварительных испытаний. неполадок. Принятие решения о возможности передачи АИС в опытную эксплуатацию. Составление и подписание Акта приёмки АИС в опытную эксплуатацию | Экспертная группа |
| Опытная эксплуатация | Организация заказчика и Разработчика | На территории Заказчика с 07.01.23  По 10.01.23 | Проверка устранения выявленных неполадок. Принятие решения о готовности АИС к приемочным испытаниям. Составление и подписание Акта о завершении опытной эксплуатации АИС. | Группа тестирования |
| Приемочные испытания | Организация Заказчика и Разработчика | На территории Заказчика | Проведение опытной эксплуатации. Фиксирование выявленных неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. Проверка устранения выявленных неполадок. Принятие решения о готовности АИС к приемочным испытаниям. Составление и подписание Акта о завершении опытной эксплуатации АИС. | Приёмочная комиссия |

**7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

**7.1 Технические мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть выполнены следующие работы:  
̶ осуществлена подготовка помещения для размещения АТК системы в соответствии с требованиями, приведенными в настоящем техническом задании;  
̶ осуществлена закупка и установка необходимого АТК;  
̶ организовано необходимое сетевое взаимодействие.

**7.2 Организационные мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть решены организационные вопросы по взаимодействию с системами-источниками данных. К данным организационным вопросам относятся:  
̶ организация доступа к базам данных источников;  
̶ определение регламента информирования об изменениях структур систем-источников;  
- выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по вопросам взаимодействия с системами-источниками данных.

**7.3 Изменения в информационном обеспечении**

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников.  
Перечень регламентов может быть изменен на стадии «Разработка рабочей документации. Адаптация программ».

**8 Требования к документированию**

Таблица 3 – Документирование

