**Общие сведения**

**1.1. Наименование системы**

**Полное наименование системы:**

Автоматизированная информационная система библиотечного фонда города

**Условное обозначение системы:**

АИС библиотечного фонда города

**1.2. Номер договора**

Договор №…..

**1.3. Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизиты**

Разработчик:

….

Заказчик:

…..

**1.4. Основание для проведения работ**

Основанием для проведения работ по созданию системы АИС библиотечного фонда города являются следующие документы:

…..

**1.5. Сроки начала и окончания работ**

Дата начала работ: 20.04.2020

Дата окончания работ:01.05.2020

**1.6. Источники и порядок финансирования работ**

….

**1.7. Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ**

Работы по созданию Системы производятся и принимаются поэтапно.

По окончании каждого из этапов работ Разработчик представляет Заказчику соответствующую документацию и подписанный со стороны Разработчика Акт сдачи-приемки работ, а по окончании этапов "Пусконаладочные работы" и "Опытная эксплуатация" дополнительно уведомляет Заказчика о готовности Системы и ее частей к испытаниям.

**2. Назначение и цели создания системы**

**2.1. Назначение системы**

АИС библиотечного фонда города- прикладное программное обеспечение, предназначенное для:

* Добавления новых данных в информационную систему;
* Редактирования данных в информационной системе;
* Получения данных из информационной системы;
* Удаления данных из информационной системы.

**2.2. Цели создания системы**

Основными целями внедрения системы являются:

* Ускорение и облегчение процесса поиска нужной информации;
* Систематизация всех данных о книгах;
* Хранение информации в электронном виде, отказ от бумажного носителя;
* Отслеживание информации по движению книжного фонда библиотеки;
* Сбор статистических данных по часто востребованным изданиям;
* Видение электронной очереди на книги и информирование о её возврате;
* Своевременное информирование читателя о необходимости возврата книг.

**3. Требования к системе**

**3.1. Требования к системе в целом**

**3.1.1. Требования к режимам функционирования системы**

Должна обеспечиваться работа в двух режимах:

* сетевой режим взаимодействия;
* автономный.

**3.1.2. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы**

* Информационный обмен между подсистемами должен осуществляться через единое информационное пространство и посредством использования стандартизированных протоколов и форматов обмена данными.
* Все компоненты подсистем ИС должны функционировать в пределах единого логического пространства, обеспеченного интегрированными средствами серверов данных и серверов приложений.

**3.1.3. Перспективы развития системы**

ИС должна иметь длительный жизненный цикл.

ИС должна быть построена с использованием стандартизованных и эффективно сопровождаемых решений.

ИС должна быть реализована как открытая система, и должна допускать наращивание функциональных возможностей.

ИС должна обеспечивать возможность модернизации как путем замены технического и общего программного обеспечения (ПО), так и путем совершенствования информационного обеспечения.

**3.1.4. Требования к надежности**

В ИС должна быть обеспечена возможность восстановления данных с внешнего накопителя после восстановления активного накопителя. Конкретный состав требований по восстановлению данных дополняется соответствующими требованиями на подсистемы.

Должно осуществляться разграничение прав доступа к системе.

В ИС всех уровней должны быть реализованы функции корректной автоматической остановки работы технических средств, подключенных к системе бесперебойного электроснабжения, в т.ч. автономного, при длительном отсутствии электропитания

**3.1.5. Требования по эргономике и технической эстетике**

Требования к внешнему оформлению

Настраиваемость графических элементов интерфейса, в том числе цветового оформления, в пределах возможностей операционной системы.

Требования к диалогу с пользователем

Интерфейс должен обеспечивать удобную навигацию в диалоге с пользователем, который хорошо знает свою предметную область и не является специалистом в области автоматизации.

**3.1.6. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению**

Система должна обеспечивать непрерывный круглосуточный режим эксплуатации с учетом времени на техническое обслуживание.

**3.1.7. Требования по сохранности информации**

Защита данных от разрушений при авариях и сбоях

Должна обеспечиваться сохранность информации при наступлении следующих событий:

* отказ оборудования рабочей станции, в случае хранение данных на серверах ИС;
* отключение питания на сервере баз данных;
* отказ линий связи;
* отказ аппаратуры сервера (процессор, накопители на жестких дисках).

Средствами обеспечения сохранности информации при авариях и сбоях в процессе эксплуатации являются:

* носители информации (сменные: оптические - дисковые , накопители на сменных жестких дисках);
* создание резервной копии базы данных;
* создание резервной копии программного обеспечения.

Для восстановления данных и программного обеспечения из резервной копии должны использоваться средства резервного копирования и архивирования.

ИС должна обеспечивать возможность резервирования всех данных, хранящихся на серверах ИС, а также возможность их восстановления.

Резервное копирование данных должно осуществляться эксплуатационным персоналом библиотеки ежедневно, автоматически по расписанию. Для сокращения объема копируемых данных процедура копирования может быть инкрементальной (копирование только изменений с предыдущего копирования), но при этом не реже раза в неделю должно производиться и полное копирование.

**3.2. Требования к видам обеспечения**

**3.2.1. Общие сведения**

Подсистема создается как объектовая комплексная информационная система, которая должна являться организованной в единое целое совокупностью частей, т.е. представлять собой комплекс различных видов обеспечения. Основными из видов обеспечения Системы являются организационное, информационное, программное и техническое обеспечение системы.

Система будет написана на Пайтон мультиплатформенный ЯП, легок в разработке, есть библиотеки для работы с графическим интерфейсом и базами данных

SQLLite имеет не сложный синтаксис, и прекрасно подходит для использования с пайтоном благодаря библиотеке

Deskopt ранее изучен и легок в использование

**3.2.2. Требования к лингвистическому обеспечению**

Языки программирования

Разработка прикладного программного обеспечения должна вестись с использованием языков высокого уровня.

Языки взаимодействия пользователей и системы

Основным языком взаимодействия пользователей и системы является русский язык:

· взаимодействие пользователя с ПК должно осуществляться на русском языке (исключение могут составлять только системные сообщения, выдаваемые программными продуктами третьих компаний);

· все документы и отчеты Подсистемы готовятся и выводятся пользователю на русском языке;

· графический интерфейс пользователя Подсистемы должен быть создан на русском языке.