Техническое задание на разработку программного обеспечения АИС «Школьная библиотека»

**к Договору № 1**

**Содержание**

1. Введение   
1.1. Наименование программы   
1.2. Назначение и область применения   
2. Требования к программе   
2.1. Требования к функциональным характеристикам   
2.2. Требования к надежности   
2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования программы   
2.2.2. Время восстановления после отказа   
2.2.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы   
3. Условия эксплуатации   
3.1. Климатические условия эксплуатации   
3.2. Требования к квалификации и численности персонала   
3.3. Требования к составу и параметрам технических средств   
3.4. Требования к информационной и программной совместимости   
3.4.1. Требования к информационным структурам и методам решения   
3.4.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования   
3.4.3. Требования к программным средствам, используемым программой   
3.4.4. Требования к защите информации и программ   
3.5. Специальные требования   
4. Требования к программной документации   
4.1. Предварительный состав программной документации   
5. Технико-экономические показатели   
5.1. Экономические преимущества разработки   
6. Стадии и этапы разработки   
6.1. Стадии разработки   
6.2. Этапы разработки   
6.3. Содержание работ по этапам   
7. Порядок контроля и приемки   
7.1. Виды испытаний   
7.2. Общие требования к приемке работы

**Введение**

**наименование программы**

**“library online”;** библиографический указатель

Назначение и область применения

Программа предназначена для создания, управления содержимым базы данных, содержащим следующие данные:

1.2.1. Карточный каталог

1.2.2. Автоматизированный учет

1.2.3. Возможность проведения статистических анализов (изменение наличия книг) Доступ через Интернет к базе данных библиотеки;

− поиск книг, имеющихся в библиотеке;

− информация о наличии книги в данный момент времени;

− просмотр документов в режиме онлайн;

− просмотр информации о взятых книга и сроках возврата

1.2.4. Данные посетителей для онлайн посещения библиотеки  
1.2.5. Данные по книгам (наличие книг, сортировка книг по определенным критериям (автор, жанр, тема и т.п)

2.1.1. Разделение пользователей, подключаемых через Веб интерфейс на группы:

2.1.1.1.Неавторизованных пользователей программы  
2.1.1.2. Администраторов программы   
2.1.2. Разработанное приложение имеет удобный пользовательский интерфейс, и позволяет получить пользователям удаленный доступ к библиотеке для поиска, просмотра электронных и взятых книг, также экономит время работы библиотекаря.  
2.1.3. Возможность пользования книгами в режиме онлайн авторизованными пользователями.  
2.1.4. Для Администраторов базы данных возможность поиска (фильтрации) по базе данных информации по изданиям.  
2.1.5. Возможность подключения независимых модулей импорта из внешних источников данных в текущую базу.

2.1.6. Возможность доступа как при посещении библиотеки, так и при использовании веб-ресурса.

2.1.7. Возможность создания личного кабинета.

2.1.8. Учет выдачи печатной литературы посетителю, с отметкой в личном кабинете, а также оповещение, предупреждающее о возврате книги в определенный срок (за несколько дней по истечению срока пользователю приходит оповещение что нужно вернуть книгу) В библиотеке ведется картотека читателей. О каждом читателе заносятся следующие сведения:

− ФИО;

− адрес;

− контактный телефон.

Каждому читателю присваивается номер читательского билета. Кроме того, учитываются сведения о наличии у читателя штрафов.

2.1.9. При возврате книги во вкладыше отмечается срок возврата. При просрочке возврата книги, читатель получает предупреждение. Когда предупреждений у читателя накапливается больше определенного предела, он лишается правом пользования библиотекой на определенный срок

**2.2. Требования к надежности**

**2.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

Надежное функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:   
а) организацией бесперебойного питания технических средств;   
б) использованием лицензионного программного обеспечения;   
в) Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов

г) Применение автоматизированной информационной системы библиотеки для общеобразовательных учреждений.

д) обеспечение позволяет добавлять книги с пользовательскими тегами и предоставлять встроенную опцию фильтра

е) сохранение данных о пользователе в базы данных

**2.2.2. Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем ОС, не должно превышать 24 часа при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

**2.2.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы**

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой через Веб интерфейс недопустимы.

**3. Условия эксплуатации**

**3.1. Климатические условия эксплуатации**

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации

**3.2. Требования к квалификации и численности персонала**

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц — системный администратор и конечный пользователь программы — оператор. Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:   
а) задача поддержания и проверки работоспособности технических средств;   
б) задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств — операционной системы;   
в) задача установки (инсталляции) программы.   
г) задача создания резервных копий базы данных.

**3.3. Требования к составу и параметрам технических средств**

3.3.1. В состав технических средств должен входить ПК выполняющий роль сервера, включающий в себя:

3.3.1.1. процессор AMD Ryzen 3 3200G, не менее;   
3.3.1.2. оперативную память объемом от 4 гб  
3.3.1.3. HDD или SSD, от 500 Гигабайт, не менее;   
3.3.1.4. операционную систему Windows 7, Windows 8.1 или Windows 10;

**3.4. Требования к информационной и программной совместимости**

**3.4.1. Требования к информационным структурам и методам решения**

. Используется много поточный доступ к базе данных. Необходимо обеспечить одновременную работу с программой с той же базой, данной модулей экспорта внешних данных.

**3.4.1.2. Требования к запросам пользователей данных из базы**

Пользователи и администраторы работают с базой данных через Веб интерфейс.

Администраторы системы должны иметь возможность редактировать записи в базе данных о книгах, а пользователи просматривать эти данные.

Пользователи системы должны иметь возможность производить поиск по таблице, просматривать детальную информацию по каждому результату выборки.

**3.4.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования**

Дополнительные требования не предъявляются.

### 3.4.3. Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows 7 или Windows 8.1 и Windows 10

### 3.4.4. Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

## 3.5. Специальные требования

Программа должна обеспечивать одновременную работу пользователей посредством Веб интерфейса.

## 4. Требования к программной документации

## 4.1. Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:   
4.1.1. техническое задание;  
4.1.2. программу и методики испытаний;  
4.1.3. руководство оператора;

# 5. Технико-экономические показатели

## 5.1. Экономические преимущества разработки

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются. Аналогия не проводится ввиду уникальности предъявляемых требований к разработке.

# 6. Стадии и этапы разработки

## 6.1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:   
1. разработка технического задания;   
2. рабочее проектирование;   
3. внедрение.

## 6.2. Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.   
На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. разработка программы;   
2. разработка программной документации;   
3. испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы.

## 6.3. Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:   
1. постановка задачи;   
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;   
3. определение требований к программе;  
4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;   
5. согласование и утверждение технического задания.   
На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.   
На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.   
На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:   
1. разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;   
2. проведение приемо-сдаточных испытаний;   
3. Исправление ошибок программы и программной документации по результатам испытаний.   
На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

# 7. Порядок контроля и приемки

## 7.1. Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.   
Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.   
Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний.

## 7.2. Общие требования к приемке работы

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **От ИСПОЛНИТЕЛЯ** |  |  | **От ЗАКАЗЧИКА** |
| **"\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.** |  |  | **"\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.** |