

## **1. Общие сведения**

### **1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение**

Полное наименование системы: Информационная система учета движения товара на складе книжного магазина.

Краткое наименование системы: ИС КМ.

### **1.2 Номер договора (контракта)**

Шифр темы: ИС-КМ-01-001.

Номер контракта: №1-778-234-56 от 01.09.2021.

### **1.3 Наименования организации-заказчика и организаций-участников работ**

Заказчиком системы является: ООО Книжный магазин.

Адрес организации: 656000, Россия, Алтайский край, город Барнаул, пр-т Социалистический 68.

Разработчиком системы является: ООО «Своя компания».

Адрес организации: 656000, Россия, Алтайский край, город Барнаул, пр-т Ленина 37.

### **1.4 Перечень документов, на основании которых создается информационная система**

Основанием для разработки ИС КМ являются следующие документы и нормативные акты:

– Коммерческий контракт №1-778-234-56 от 01.09.2021 года на выполнение работ по выполнению первого этапа работ по созданию Информационной системы книжного магазина.

### **1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Плановый срок начала работ по созданию ИС КМ – 01 сентября 2020 года.

Плановый срок окончания работ по созданию ИС КМ – 31 мая 2021 года.

### **1.6 Источники и порядок финансирования работ**

Финансирование работ осуществляется из средств заказчика. Порядок финансирования работ определяется условиями контракта.

### **1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы**

Работы по созданию системы производятся и принимаются поэтапно в соответствии с календарным планом.

### **1.8 Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ**

При разработке автоматизированной системы и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ;

- ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;

- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

ИС учета движения товара на складе книжного магазина  
– РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

## 1.9 Определения, обозначения и сокращения

№	Сокращение	Расшифровка
1	ТЗ	Техническое задание
2	ИС	Информационная система
3	БД	База данных
4	СУБД	Система управления базами данных

## 2. Назначение и цели создания системы

### 2.1 Назначение системы

ИС КМ - прикладное программное обеспечение, предназначенное для:

- Автоматизации учета движения товара в книжном магазине;
- Автоматизации процесса продаж;
- Автоматизации процесса приемки товара;
- Составления отчетных данных.

## **2.2 Цели создания системы**

Цель разработки - создание информационной системы, которая в первую очередь, повысить качество обслуживания клиентов, а также улучшить условия труда сотрудников компании.

Для реализации поставленной цели система должна решать следующие задачи:

- Создание базы данных. Ввод данных в базу, их редактирование.
- Оформление приходного ордера.
- Продажа товара. Формирование чека.
- Складирование товара. Учет движения товара на складе.
- Построение отчетов

## **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ**

Объектами автоматизации является книжный магазин.

Книжный магазин - торговая организация, осуществляющая продажу книг, а также другой печатной продукции.

Основные функции магазина: закупка товаров у оптовых посредников, их последующее оформление и предоставление на продажу.

Основные функции осуществляются сотрудниками магазина. Во главе предприятия находится директор (управляющий компанией). Ему подчиняются отделы: бухгалтерский отдел, отдел закупок, склад, отдел продаж, отдел кадров, ИТ-отдел, маркетинговый отдел.

Существующее программное обеспечение является универсальным. Оно имеет сравнительно простой пользовательский интерфейс, ориентированный на любого работника.

ИС учета движения товара на складе книжного магазина

Основным методом для ведения документации является офисный пакет Microsoft Office. Вся документация составляется вручную и выводится на печать.

Существующее нормативно-правовое обеспечение составляют следующие федеральные и областные нормативные правовые акты:

- Конституция Российской Федерации;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Устав предприятия.

#### **4. Требования к системе**

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

##### **4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы**

##### **4.1.1.1 Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики**

ИС КМ включает следующие подсистемы:

- Управление приемкой товара;
- Управление складом;
- Управление продажами;
- Формирование отчетов.

Подсистема «Управление приемкой товара» предназначена для реализации приемки товара от поставщиков.

Подсистема «Управление складом» предназначена для поддержания сохранности товаров, их рациональное размещение, учет.

ИС учета движения товара на складе книжного магазина

Подсистема «Управление продажами» предназначена для реализации товаров магазина.

Подсистема «Формирования отчетности» должна обеспечивать возможность формирования отчетных форм.

ИС КМ должна функционировать непрерывно, круглосуточно. При плановых или аварийных перерывах в работе ИС информация должна сохраняться в памяти серверного устройства.

ИС должна поддерживать многопользовательский режимы работы.

#### **4.1.1.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы**

Входящие в состав ИС КМ подсистемы в процессе функционирования должны обмен информацией на основе открытых форматов обмена данными, используя для этого входящие в их состав модули информационного взаимодействия.

Форматы данных будут разработаны и утверждены на этапе технического проектирования.

В состав передаваемых данных входят:

- Данные НСИ;
- Сведения о персонале;
- Сведения о поставщиках;
- Сведения о книгах.

#### **4.1.1.3 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами**

Дополнительные требования к характеристикам взаимосвязей со смежными системами не предъявляются.

#### **4.1.1.4 Требования к режимам функционирования системы**

Для ИС КМ определены следующие режимы функционирования:

- Нормальный режим функционирования;
- Аварийный режим функционирования.

Основным режимом функционирования АС является нормальный режим.

В нормальном режиме функционирования системы:

- клиентское программное обеспечение и технические средства пользователей и администратора системы обеспечивают возможность функционирования в течение рабочего дня пять дней в неделю;
- серверное программное обеспечение и технические средства серверов обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;
- исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств;
- исправно функционирует системное, базовое и прикладное программное обеспечение системы.

Для обеспечения нормального режима функционирования системы необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств системы,

ИС учета движения товара на складе книжного магазина указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

Аварийный режим функционирования системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода системы в предаварийный режим необходимо:

- завершить работу всех приложений, с сохранением данных;
- выключить рабочие станции операторов;
- выключить все периферийные устройства;
- выполнить резервное копирование БД.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода системы в аварийный режим.

#### **4.1.1.5 Требования по диагностированию системы**

Дополнительные требования по диагностированию системы при развитии системы не предъявляются.

#### **4.1.1.6 Перспективы развития, модернизации системы**

Система должна иметь длительный жизненный цикл. ИС должна реализовывать возможность дальнейшей модернизации как программного обеспечения, так комплекса технических средств.

Также необходимо предусмотреть возможность увеличения производительности системы путем её масштабирования.

#### **4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы**

Количество пользователей ИС определяется текущими потребностями книжного магазина.



Для эксплуатации ИС КМ определены следующие роли:

- Администратор ИС;
- Сотрудник магазина.

Основными обязанностями администратора ИС являются:

- Управление учетными записями пользователей;
- Обеспечение сохранности, секретности и актуальности данных;
- Установка, модернизация и сопровождение программного и аппаратного обеспечения.

Администратор ИС должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных, баз данных и технических средств, применяемых в системе.

Рекомендуемые требования к квалификации персонала: пользователи системы должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции в стандартных Windows.

Штатный состав персонала, эксплуатирующего систему, должен формироваться на основании нормативных документов Российской Федерации и Трудового кодекса.

Все специалисты должны работать с нормальным графиком работы не более 8 часов в сутки.

Система реализуется на персональных компьютерах, поэтому требования к организации труда и режима отдыха при работе с ней должны

ИС учета движения товара на складе книжного магазина устанавливаться, исходя из требований к организации труда и режима отдыха при работе с этим типом средств вычислительной техники.

Для обеспечения максимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей на протяжении рабочей смены должны устанавливаться регламентированные перерывы. Продолжительность непрерывной работы персонала с разрабатываемой системой и персональными компьютерами без регламентированного перерыва не должна превышать 3 часа. Деятельность персонала по эксплуатации системы должна регулироваться должностными инструкциями.

#### **4.1.3 Показатели назначения**

Целевое назначение системы должно сохраняться на протяжении всего срока эксплуатации книжного магазина. Срок эксплуатации книжного магазина определяется сроком устойчивой работы аппаратных средств вычислительных комплексов, своевременным проведением работ по замене (обновлению) аппаратных средств, по сопровождению программного обеспечения системы и его модернизации.

ИС КМ должна обеспечивать возможность одновременной работы нескольких пользователей.

Также, разработанная система должна обеспечивать следующие показатели назначения:

- время на полный запуск (или перезапуск) системы и компонентов системы должно составлять не более 10-15 минут;
- для операций навигации по экранным формам системы время отклика должно составлять не более 5 сек;
- для операций формирования выписок – не более 10 сек.

Время формирования аналитических отчетов определяется их сложностью и может занимать продолжительное время.

#### **4.1.4 Требования к надежности**

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

–при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС, восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска исполняемого файла системы;

–при ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции системы возлагается на ОС;

–при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Для защиты аппаратуры от бросков напряжения и коммутационных помех должны применяться сетевые фильтры.

#### **4.1.5 Требования к безопасности**

Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ (правилами устройства электроустановок).

Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение.

Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование. В случае возгорания не должно выделяться ядовитых газов и дымов. После снятия электропитания должно быть допустимо применение любых средств пожаротушения.

Факторы, оказывающие вредные воздействия на здоровье со стороны всех элементов системы (в том числе инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и электромагнитное излучения, вибрация, шум, электростатические поля, ультразвук строчной частоты и т.д.), не должны превышать действующих норм (СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 от 03.06.2003 г.).

#### **4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике**

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Интерфейс системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке.

Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;

- внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов. Система должна соответствовать требованиям эргономики и профессиональной медицины при условии комплектования высококачественным оборудованием (ПЭВМ, монитор и прочее оборудование), имеющим необходимые сертификаты соответствия и безопасности Росстандарта.

#### **4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных ИС**

Дополнительные требования к транспортабельности ИС не предъявляются.

#### **4.1.8 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы**

Система должна быть рассчитана на эксплуатацию в составе программно–технического комплекса Заказчика и учитывать разделение ИТ инфраструктуры Заказчика на внутреннюю и внешнюю. Техническая и физическая защита аппаратных компонентов системы, носителей данных, бесперебойное энергоснабжение, резервирование ресурсов, текущее обслуживание реализуется техническими и организационными средствами, предусмотренными в ИТ инфраструктуре Заказчика.

Для нормальной эксплуатации разрабатываемой системы должно быть обеспечено бесперебойное питание ПЭВМ. При эксплуатации система должна быть обеспечена соответствующая стандартам хранения носителей и эксплуатации ПЭВМ температура и влажность воздуха.

Периодическое техническое обслуживание используемых технических средств должно проводиться в соответствии с требованиями технической документации изготовителей, но не реже одного раза в год.

Периодическое техническое обслуживание и тестирование технических средств должны включать в себя обслуживание и тестирование всех используемых средств, включая рабочие станции, серверы, кабельные системы и сетевое оборудование, устройства бесперебойного питания.

В процессе проведения периодического технического обслуживания должны проводиться внешний и внутренний осмотр и чистка технических средств, проверка контактных соединений, проверка параметров настроек работоспособности технических средств и тестирование их взаимодействия.

На основании результатов тестирования технических средств должны проводиться анализ причин возникновения обнаруженных дефектов и приниматься меры по их ликвидации.

Восстановление работоспособности технических средств должно проводиться в соответствии с инструкциями разработчика и поставщика

ИС учета движения товара на складе книжного магазина технических средств и документами по восстановлению работоспособности технических средств и завершаться проведением их тестирования. При вводе системы в опытную эксплуатацию должен быть разработан план выполнения резервного копирования программного обеспечения и обрабатываемой информации. Во время эксплуатации системы, персонал, ответственный за эксплуатацию системы должен выполнять разработанный план.

Размещение помещений и их оборудование должны исключать возможность бесконтрольного проникновения в них посторонних лиц и обеспечивать сохранность находящихся в этих помещениях конфиденциальных документов и технических средств.

Размещение оборудования, технических средств должно соответствовать требованиям техники безопасности, санитарным нормам и требованиям пожарной безопасности.

Все пользователи системы должны соблюдать правила эксплуатации электронной вычислительной техники.

Квалификация персонала и его подготовка должны соответствовать технической документации.

#### **4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

ИС должна обеспечивать защиту от несанкционированного доступа (НСД) на уровне не ниже установленного требованиями, предъявляемыми к категории 1Д по классификации действующего руководящего документа Гостехкомиссии России «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем» 1992 г.

Компоненты системы защиты от несанкционированного доступа должны обеспечивать:

- идентификацию пользователя;

- проверку полномочий пользователя при работе с системой;
- разграничение доступа пользователей на уровне задач и информационных массивов.

Защищённая часть системы должна использовать "слепые" пароли (при наборе пароля его символы не показываются на экране либо заменяются одним типом символов; количество символов не соответствует длине пароля).

Защищённая часть системы должна предотвратить работу с некатегоризированной информацией под сеансом пользователя, авторизованного на доступ к конфиденциальной информации. Защищённая часть системы должна использовать многоуровневую систему защиты. Защищённая часть системы должна быть отделена от незащищённой части системы межсетевым экраном.

#### **4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях**

Программное обеспечение ИС КМ должно восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных системы средствами системного и базового программного обеспечения (ОС, СУБД), входящего в состав программно-технического комплекса Заказчика.

Приведенные выше требования не распространяются на компоненты системы, разработанные третьими сторонами и действительны только при соблюдении правил эксплуатации этих компонентов, включая своевременную установку обновлений, рекомендованных производителями покупного программного обеспечения.



#### **4.1.11 Требования к защите от влияния внешних воздействий**

Дополнительные требования к защите от влияния внешних воздействий при развитии системы не предъявляются.

#### **4.1.12 Требования к патентной чистоте**

Система должна отвечать требованиям к патентной чистоте согласно действующему законодательству Российской Федерации.

Установка системы в целом, как и установка отдельных частей системы не должна предъявлять дополнительных требований к покупке лицензий на программное обеспечение сторонних производителей, кроме программного обеспечения, указанного в разделе 4.3.4.

#### **4.1.13 Требования по стандартизации и унификации**

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Интерфейс системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой

ИС учета движения товара на складе книжного магазина должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке.

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;

- внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.

Система должна соответствовать требованиям эргономики и профессиональной медицины при условии комплектования высококачественным оборудованием (ПЭВМ, монитор и прочее оборудование), имеющим необходимые сертификаты соответствия и безопасности Росстандарта.

#### **4.1.14 Дополнительные требования**

Дополнительные требования не предъявляются.

## **4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой**

ИС КМ была поставлена задача разработки информационной системе, которая будет удовлетворять следующим функциональным требованиям:

1. Хранение в единой базе всей информации о поставщиках, товарах, сотрудниках, приходах и продажах товара;
2. Автоматизация процесса формирования приходного ордера;
3. Подготовка макетов печатных форм создаваемых документов;
4. Автоматизация процесса продажи;
5. Формирование кассового чека покупки;
6. Формирование отчетов;
7. Обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа и изменения;
8. Обеспечение проверки правильности данных.

## **4.3 Требования к видам обеспечения**

### **4.3.1 Требования к математическому обеспечению системы**

Требования не предъявляются

### **4.3.2 Требования к информационному обеспечению системы**

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования.

Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД, в данном проекте используется Microsoft SQL Server.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации.

Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации в соответствии с общероссийскими классификаторами (там, где они применимы).

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации.

Структура базы данных должна быть организована рациональным способом, исключающим единовременную полную выгрузку информации, содержащейся в базе данных системы.

#### **4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению системы**

Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.

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

Допускается использование английского языка при взаимодействии администраторов и системы.

#### **4.3.4 Требования к программному обеспечению системы**

При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций.

Базовой программной платформой должна являться операционная система Windows.

#### **4.3.5 Требования к техническому обеспечению**

В состав комплекса технических средств должны входить следующие элементы:

- сервер общий (БД, системы формирования отчетности, веб);
- источник бесперебойного питания;
- ПК сотрудника;
- ПК администратора ИС;
- сканер штрих-кода;
- терминал по оплате кредитной картой;
- оргтехника (принтеры, сканеры, копиры).

Технические средства приобретаются Заказчиком самостоятельно.

Характеристики серверного оборудования:

- Процессор – Процессор – 2 x Intel Xeon 3 ГГц;
- Объем оперативной памяти – 16 Гб;
- Дисковая подсистема – 4 x 146 Гб;
- Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM);
- Сетевой адаптер – 100 Мбит.

Требования к техническим характеристикам системы хранения данных:

- Дисковая подсистема 0,5 Тб Raid Array 5;

Требования к техническим характеристикам ПК пользователя и ПК администратора:

- Процессор – Intel Pentium 1.5 ГГц;
- Объем оперативной памяти – 256 Мб;
- Дисковая подсистема – 40 Гб;
- Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM);
- Сетевой адаптер – 100 Мбит.

#### **4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению**

Дополнительные требования к метрологическому обеспечению не предъявляются.

#### **4.3.7 Требования к организационному обеспечению**

Организационное обеспечение системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций системы.

Заказчиком должны быть определены должностные лица, ответственные за:

- обработку информации ИС;
- администрирование ИС;
- обеспечение безопасности информации ИС;
- управление работой персонала по обслуживанию ИС.

К работе с системой должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с системой.

В панели администрирования необходимо реализовать функции защиты от случайных действий администратора, включая ввод настроек, путем создания расширенной системы логического контроля, предупреждений, подтверждений и отмены произведенных действий.

## 5. Состав и содержание работ по созданию системы

Стадии	Этапы разработки
1. Формирование требований к ИС	<p>1.1 Обследование предметной области и обоснование необходимости создания ИС;</p> <p>1.2 Формирование требований пользователя к ИС;</p> <p>1.3 Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку ИС</p>
2. Разработка концепции ИС	<p>2.1 Изучение объекта;</p> <p>2.2 Проведение необходимых научно-исследовательских работ;</p> <p>2.3 Разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователя;</p> <p>2.4 Оформление отчёта о выполненной работе.</p>
3. Техническое задание.	Разработка и утверждение ТЗ на ИС.
4. Эскизный проект.	4.1 Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям
5. Технический проект.	<p>5.1 Разработка проектных решений по ИС и её частям;</p> <p>5.2 Разработка документации на ИС и её части;</p> <p>5.3 Разработка и оформление документации на поставку</p>

# ИС учета движения товара на складе книжного магазина

	<p>изделий для комплектования ИС и (или) технических требований (ТЗ) на их разработку;</p> <p>5.4 Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации.</p>
6. Рабочая документация.	<p>6.1 Разработка рабочей документации на ИС и её части.</p> <p>6.2 Разработка или адаптация программ</p>
7. Ввод в действие.	<p>7.1 Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие;</p> <p>7.2 Подготовка персонала;</p> <p>7.3 Комплектация ИС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями);</p> <p>7.4 Установка ИС;</p> <p>7.5 Настройка ИС;</p> <p>7.6 Проведение предварительных испытаний;</p> <p>7.7 Проведение опытной эксплуатации;</p> <p>7.8 Проведение приёмочных испытаний.</p>
8. Сопровождение ИС	<p>8.1 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами.</p>



## **6. Порядок контроля и приёмки системы**

### **6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы**

Виды, состав, объем, и методы испытаний подсистемы должны быть изложены в программе и методике испытаний ИС КМ, разрабатываемой в составе рабочей документации.

### **6.2 Общие требования к приемке работ по стадиям**

Сдача-приёмка работ производится поэтапно, в соответствии с рабочей программой и календарным планом.

Сдача-приемка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приемки подписывается акт приемочной комиссии. Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия (за исключением покупных) передаются Заказчику, как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов, представляемых в электронной форме на стандартном машинном носителе (например, на компакт-диске или на флеш-накопителе).

### **6.3 Статус приемочной комиссии**

Статус приемочной комиссии определяется Заказчиком до проведения испытаний.

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

В ходе выполнения проекта на объекте автоматизации требуется выполнить работы по подготовке к вводу системы в действие. При подготовке к вводу в эксплуатацию ИС КМ Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

- Определить подразделение и ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение опытной эксплуатации ИС КМ;

- Обеспечить присутствие пользователей на обучении работе с системой, проводимом Исполнителем;
- Обеспечить соответствие помещений и рабочих мест пользователей системы в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем ТЗ;
- Обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть развернуто программное обеспечение ИС КМ;
- Совместно с Исполнителем подготовить план развертывания системы на технических средствах Заказчика;
- Провести опытную эксплуатацию ИС КМ.

Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие, включая перечень основных мероприятий и их исполнителей должны быть уточнены на стадии подготовки рабочей документации и по результатам опытной эксплуатации.

## **8. Требования к документированию**

Для системы на различных стадиях создания должны быть выпущены следующие документы из числа предусмотренных в ГОСТ 34.201–89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании первой очереди ИС КМ приведены в таблице:

<b>№</b>	<b>Название документа</b>	<b>Нормативный документ</b>
1	Ведомость документов	ГОСТ 2.106-96
2	Руководство пользователя	РД 50-34.698-90
3	Руководство администратора	РД 50-34.698-90

4	Программа и методика проведения апробации	ТО
5	Частное техническое задание	ГОСТ 34.602-89
6	Акт завершения работ	РД 50-34.698-90

### 8.1. Источники разработки

Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 34.602 - 89. Техническое задание на создание автоматизированной информационной системы;
2. ГОСТ 34.201 - 89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные информационной системы;
3. ГОСТ 24.601 - 86. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы.
4. ГОСТ 34.601 - 90. Автоматизированные системы. Стадии создания.