Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.ф.‑м.н.  Романова Татьяна Николаевна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Личная подпись Расшифровка   подписи  Печать  Дата | УТВЕРЖДАЮ  Разработчик  Фроловская Елена Александровна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Личная подпись Расшифровка  подписи  Печать  Дата |

Автоматизированная система управления складом

Шифр – «Система управления складом»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На \_\_\_\_\_ листах

Действует с \_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

|  |  |
| --- | --- |
| Руководители | Романова Т. Н. |
|  | Вишневская Т. И. |

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

Личная Расшифровка

подпись подписи

Печать

Дата

# Перечень используемых сокращений и аббревиатур

**БД** – база данных

**ИБП** – источник бесперебойного питания

**КУМ** – карточка учета материалов

**ОЗУ** – оперативное запоминающее устройство

**ОС** – операционная система

**ПЗУ –** постоянное запоминающее устройство

**ПО** – программное обеспечение

**ПП** – программный продукт

**ПЭВМ** – персональная электронная вычислительная машина

**СУБД** – система управления базами данных

**ТМЦ** – товарно-материальные ценности

# Введение

## Наименование проекта

Данное техническое задание составлено для проектирования ПП «Автоматизированная система управления складом» (далее система управления складом). Техническое задание выполнено на основе ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. «Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению».

## Краткое описание предметной области

В общем случае функционирование каждого склада состоит из трех основных операций: прием, размещение и выдача товара, каждая из которых сопровождается определенным набором документов. Соответственно, с увеличением интенсивности движения товара на складе увеличивается интенсивность документооборота, следовательно, растут временные и трудовые затраты на оформление и обработку документов. Автоматизация управления складом удовлетворяет потребность в полной, своевременной и достоверной информации о товаре и повышает скорость выполнения складских операций, обеспечивая рост эффективности работы склада. Система управления складом позволяет осуществлять стандартные операции складского учета, контролировать перемещения ТМЦ на складах предприятия, осуществлять работу с типовыми приходно-расходными и учетными документами. Она позволяет автоматизировать операции по обработке прихода товара, его перемещения внутри организации и отпуска на сторону.

## Существующие аналоги

Сегодня существует большое количество программных комплексов, нацеленных на автоматизацию складов. К наиболее известным относятся: программа управления материалами на складе от 1С, интернет-сервис «Мой Склад», «ARTIS-склад» и многие другие. Основным недостатком перечисленных продуктов является наличие функционала, который не будет использоваться в рамках конкретного предприятия, однако входит в стоимость ПО.

После проведения анализа ситуации в данной предметной области было принято решение разработать автоматизированную систему управления складом, имеющую узкую направленность и учитывающую нужды компании, в которой она будет использоваться.

# Основания для разработки

Основанием для разработки является задание на курсовое проектирование по курсу «Базы данных», утвержденное научным руководителем курсового проекта доцентом кафедры «Программное обеспечение ЭВМ и автоматизированные системы» факультета «Информационные технологии» Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана Шляевой Анной Викторовной.

# Назначение разработки

Программный продукт «Автоматизированная система управления складом» предназначен для автоматизации учета перемещений ТМЦ на складах предприятия. Главной задачей разрабатываемой системы является автоматизация операций по обработке прихода товара, его перемещения внутри организации и отпуска на сторону. Также в задачи системы управления складом входит формирование и печать стандартных форм складских документов.

# Требования к программному изделию

## Требования к функциональным характеристикам

Время реактивности системы – не более 10 сек.

Время сохранения документа на диск / открытия документа – не более 30 сек.

Время сохранения информации в базу данных – от 10 до 30 сек в зависимости от объема сохраняемой информации.

Время формирования КУМ – не более 10 сек.

## Функциональные требования к системе с точки зрения пользователя

Разрабатываемая система управления складом должна предоставлять следующий функционал:

* оформление первичных учетных документов (приходный ордер, накладная на отпуск материалов на сторону, требование-накладная);
* сохранение сформированных документов в формате .xls;
* просмотр документов как средствами самого ПП, так и с помощью Microsoft Office Excel;
* редактирование данных о подразделениях, сотрудниках, поставщиках, материалах и т.д.;
* ведение карточек учета материала;
* просмотр записей в КУМ за определенную дату или период.

## Требования к надежности

1. Наличие источника бесперебойного питания, обеспечивающего автономную работу не менее 10 мин., подключенного к рабочей ПЭВМ.
2. Резервное копирование базы данных один раз в день.
3. Сохранение информации о вносимых в БД изменениях: время изменения и работник, изменивший БД.
4. В случае сбоя перезагрузка системы не должна занимать более 1 мин., сохраненная информация не должна быть повреждена.

## Требования к составу и параметрам технических средств

1. Минимальные технические требования:

* процессор с тактовой частотой 2 ГГц;
* ОЗУ 4 ГБ;
* ПЗУ 500 ГБ для хранения БД[[1]](#footnote-1);
* монитор с разрешением экрана не ниже 1280х800 точек;
* устройства ввода: клавиатура, мышь;
* ИБП.

1. Программное окружение:

* операционные системы: Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7
* платформа .NET Framework 4.0
* СУБД Microsoft SQL Server 2008;

## Требования к информационной и программной совместимости

Разработка системы управления складом должна производиться с учётом особенностей ОС Мicrosoft Windows.

# Требования к программной документации

Список программной документации, представляемый к системе, должен включать в себя:

* техническое задание – 1 шт. в печатном виде и 1 шт. в электронном виде в формате .PDF;
* документация пользователя – 1 шт. в печатном виде и 1 шт. в электронном виде в формате .PDF.

# Порядок контроля и приёмки системы

1. В процессе разработки системы необходимо проводить модульное тестирование.
2. Испытания системы должны проводиться на объектах заказчика и исполнителя в оговоренные сроки.
3. На завершающем этапе разработки необходимо провести системное тестирование программного продукта.

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

Планирование основных работ по внедрению системы включает:

1. Установка ПО.
2. Инструктаж персонала к работе.

# Список стандартов и литературы

Использованные нормативные документы и литература при разработке системы:

1. ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
2. ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки
3. Вишневская Т.И., Романова Т.Н. Технология программирования: Метод. указания к лабораторному практикуму. - Ч. 2. – М: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

1. Объём для хранения данных БД примерным сроком на 1 год. [↑](#footnote-ref-1)