



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

дипломный проект

«Разработка Автоматизированного рабочего места заведующего хозяйством МБОУ Красноватрасской СШ»

Автор: Ширдин Вячеслав Иванович

Группа 45 С

Дипломный руководитель: Митин Анатолий Николаевич

г. Княгинино 2022 год



Проблематика бизнес процесса

Основной проблемой деятельности заведующего хозяйством, заключается в том что, основная деятельность, а именно формирование отчётов и работы сотрудников происходит в ручную.



Для решения данной проблемы и упрощения формирования отчетов и работы, будет создана автоматизированная информационная система, которая облегчит работу заведующего хозяйством.



Целью работы является разработка программы «Заведующего хозяйстовом» для МБОУ Красноватрасской СШ. Для реализации данной цели необходимо решить следующие задачи:

- Провести анализ предметной области деятельность заведующего хозяйством.
- Выдвинуть требования к ИС.
- Проанализировать существующие программные решения.
- Выбрать аппаратно-программную платформу и предполагаемую среду разработки ИС.
- Написать руководство пользователя.
- Разработать информационную систему.
- Провести оценку экономической эффективности ИС.



Объект и предмет проекта

Объектом является МБОУ Красноватрасская СШ

Предметом является процесс автоматизации рабочего места заведующего хозяйством школы.

Обзор существующих решений

Таблица 1 – Сравнение существующих решений

Критерий сравнения	« БухСофт »	«Ажур- Склад»	« Моё дело»
Начальная страница	-	+	+
Учёт склада	+	+	+
Формирования отчётов	+	+	+
Учёт выдачи оборудования	-	-	-
Учёт выполнения работ	-	-	-
Облачные сервисы	+	+	+



Диаграмма вариантов использования



Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования



Анализ предметной области

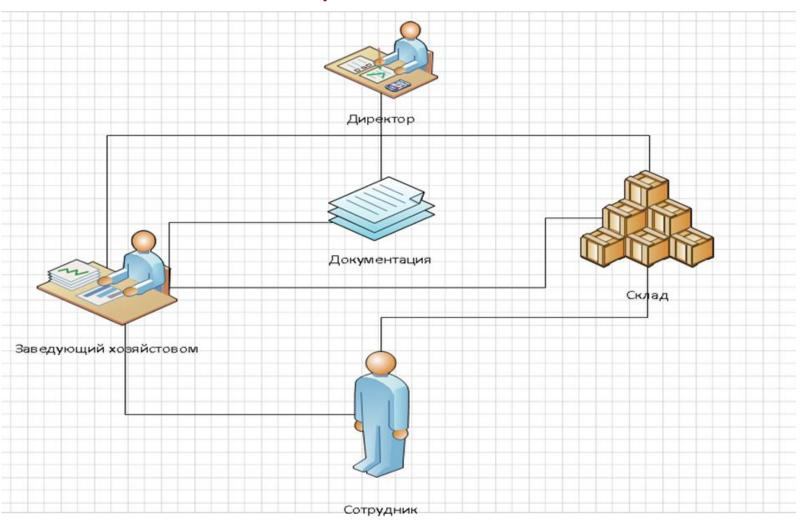


Рисунок 2 – Мнемосхема заведующего хозяйством



Схемы данных

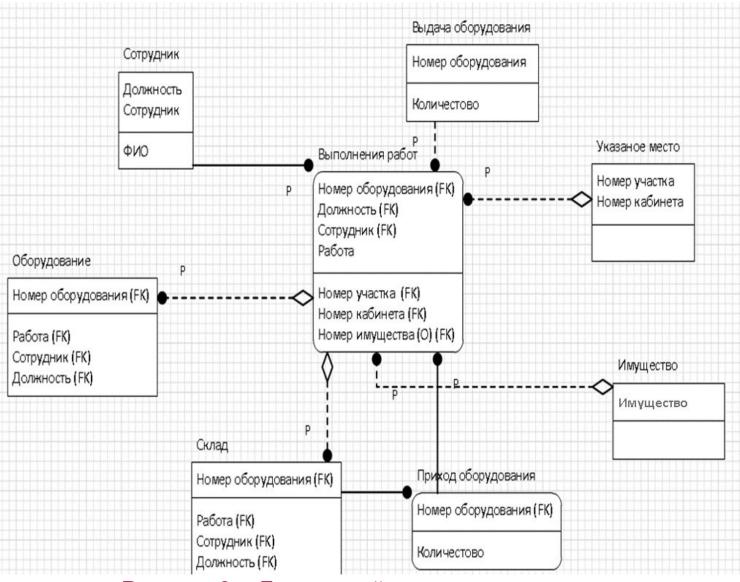


Рисунок 3 – Логический уровень модели



Описание разработанной ИС

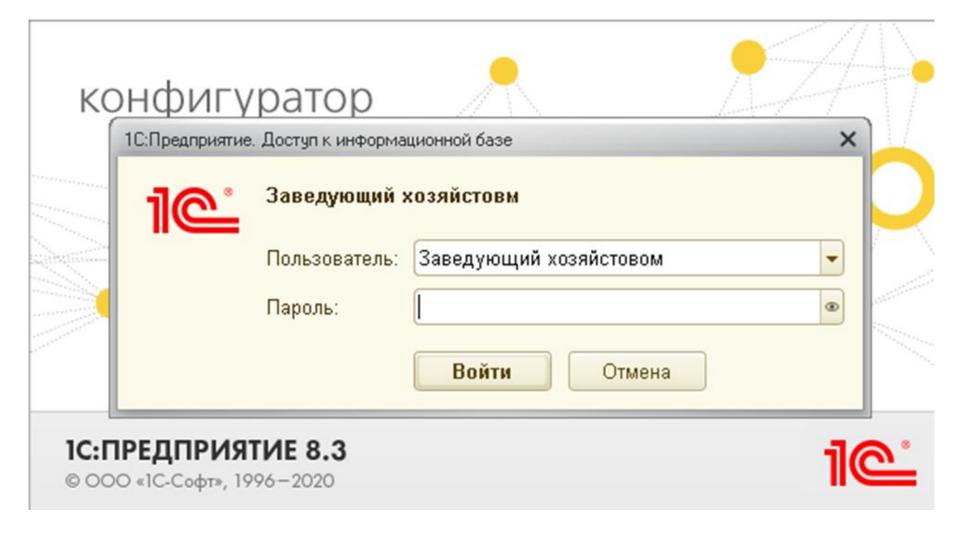


Рисунок 4 – Форма авторизации проектируемой ИС.

Княгининс Описание разработанной ИС «Заведующего хозяйством» Конфигурация 1С:Предприятие, учебная версия Q Поиск Ctrl+Shift+F 🖒 Заведующий хозяйстовом 😑 Отчет Справочники Оборудование Имущество Кабинеты Напоминания Поставщики Сотрудники 10 + -Начальная страница Напоминания Выполненная работа 6 Поиск (Ctrl+F) × Q -Еще -Выбрать вариант. Еще + Создать Сформировать Настройки. Период: 🗹 18.05.2022 0:00:00 ▼ 🛗 ↓ Код Статус Наименование 0000000001 В работе Убока Територии Параметры: Период: 18.05.2022 0:00:00 Работа Дата Сотрудник, 20.03.2022 20:23:32 Замена двери Александор Ру A W W 19.05.2022 11:45:13 Ремонт таулета Роман Павленк 20.03.2022 20:24:33 Заменить Клавиатуру Дмитрий Парап 20.03.2022 20:25:43 Замена парты Александор Ру Выполнения работ 19.05.2022 11:20:42 Замена Электронной доски Дмитрий Парап 19.05.2022 11:41:13 Установка Плаката Александор Ру Создать на основании -Q -Еще -Создать Итого **19.05.2022** 11:20:42 000000006 Замена Электр. Дмитрий Парап... Шурупове **19.05.2022** 11:41:13 000000007 Установка Плак. Александор Ру.. Отверка Приход оборудования 19.05.2022 11:45:13 000000008 Ремонт таулета Роман Павленко Пассатиж Q -Печать Поиск (Ctrl+F) Еще -Создать Дата Поставщик Склад Номер Списание **3** 000000002 13.01.2022 10:57:31 Минпромторг Школьный ■ 000000003 13.01.2022 10:58:24 Минпромторг Школьный 6 Поиск (Ctrl+F Q. Создать Еще + Номер Дата ↓ Причина Наименование **3** 000000001 27.04.2022 11:44:22 Не подлежит ремонту Стул 03.05.2022 11:37:53 **3** 000000002 Не подлежат ремонту ■ 000000003 03.05.2022 11:38:25 Сгорела матрица Экран ПК Активация Windows

Рисунок 5 – Главная форма АИС



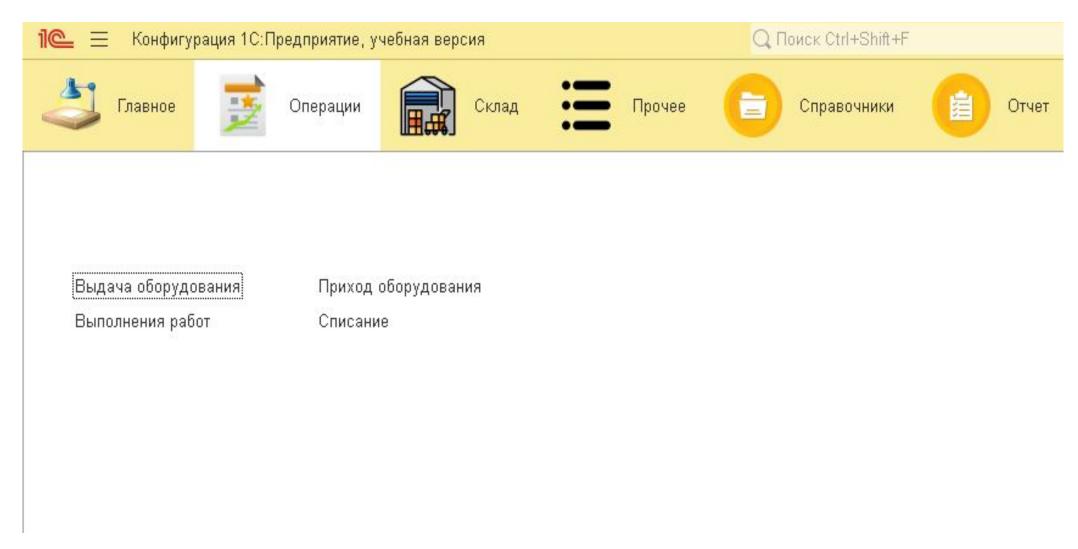


Рисунок 6 – «Подсистема «Операции».



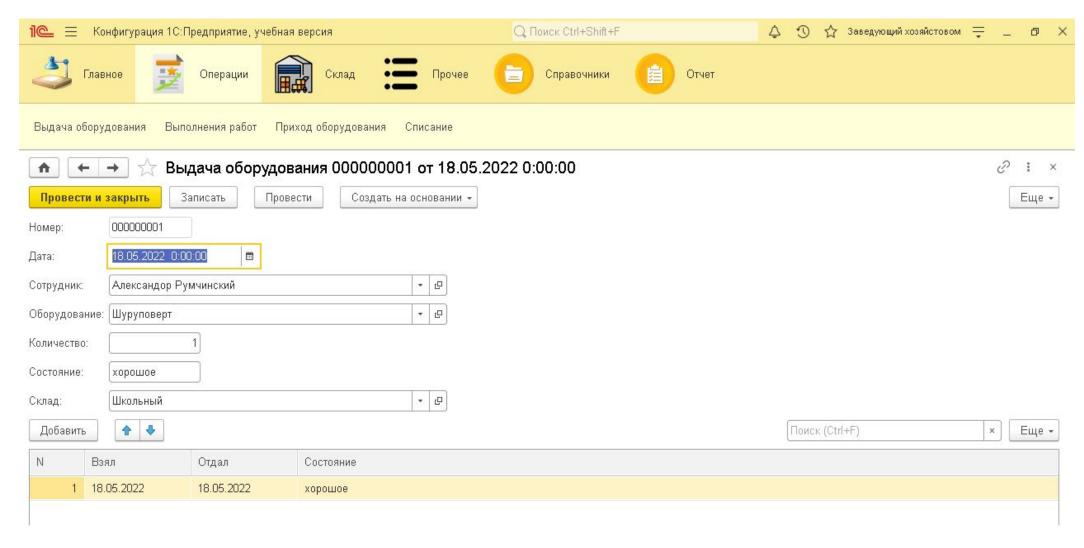


Рисунок 7 – Подсистема «Операции».



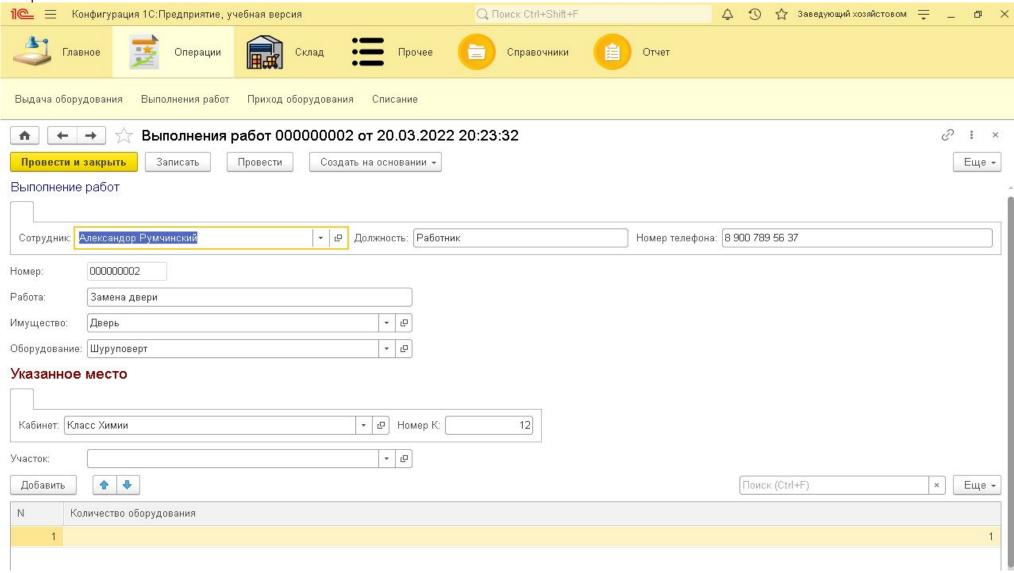


Рисунок 8 – Подсистема «Операции».



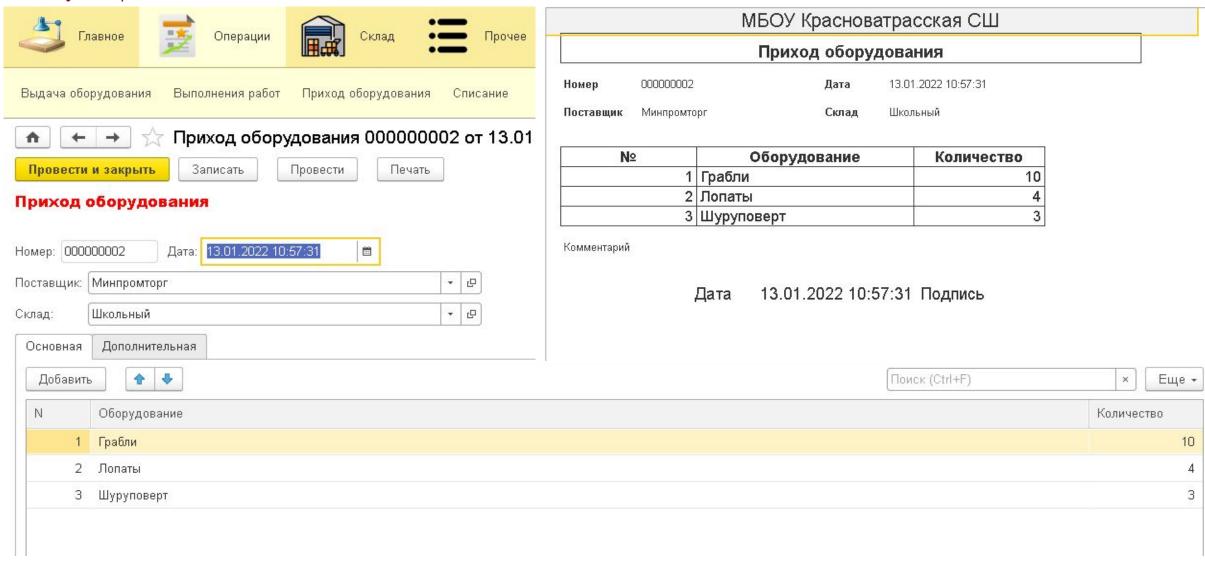


Рисунок 9 – Подсистема «Операции».



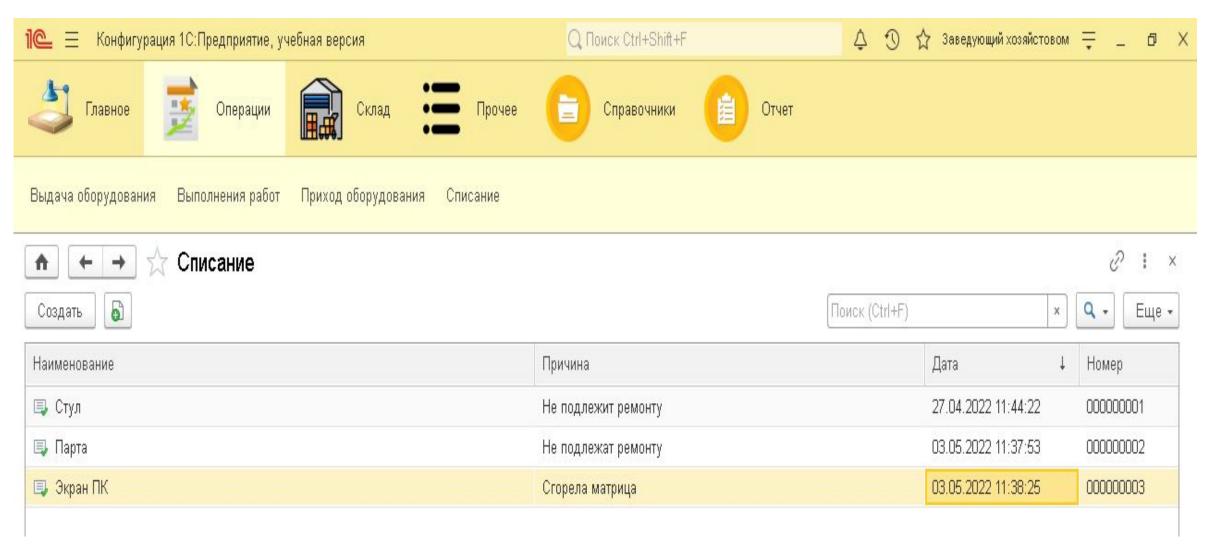


Рисунок 10 – Подсистема «Операции».



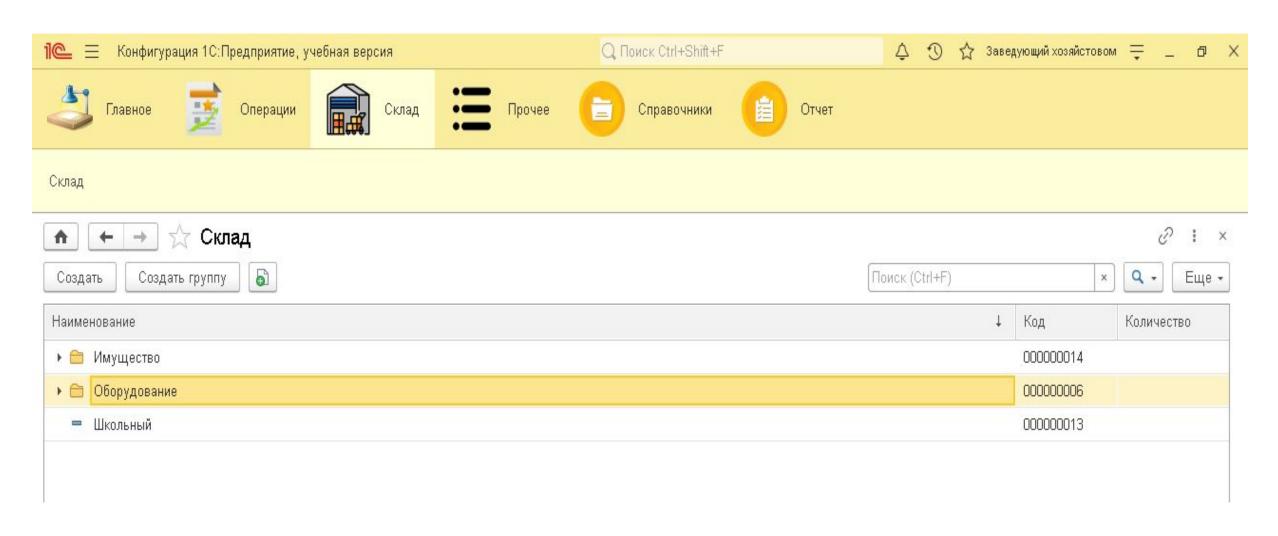


Рисунок 11 – «Подсистема «Склад».



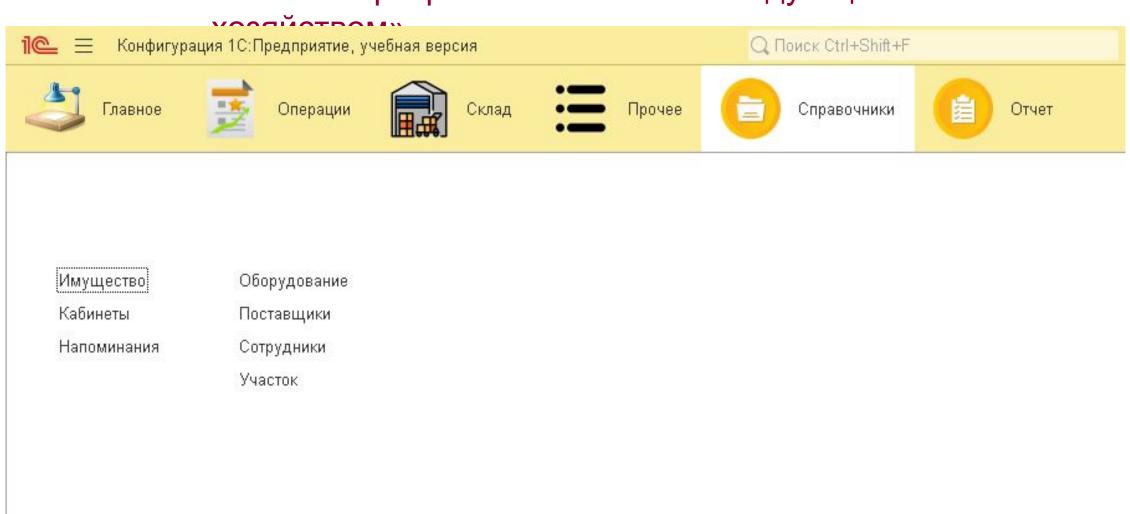


Рисунок 12 – Подсистема «Справочники».



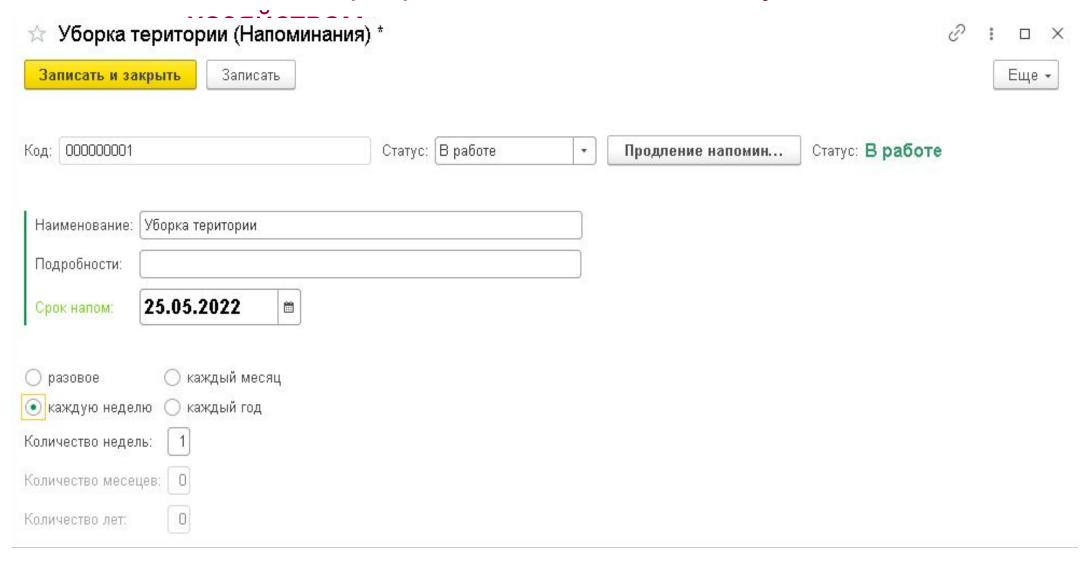


Рисунок 13- Подсистема «Справочники».



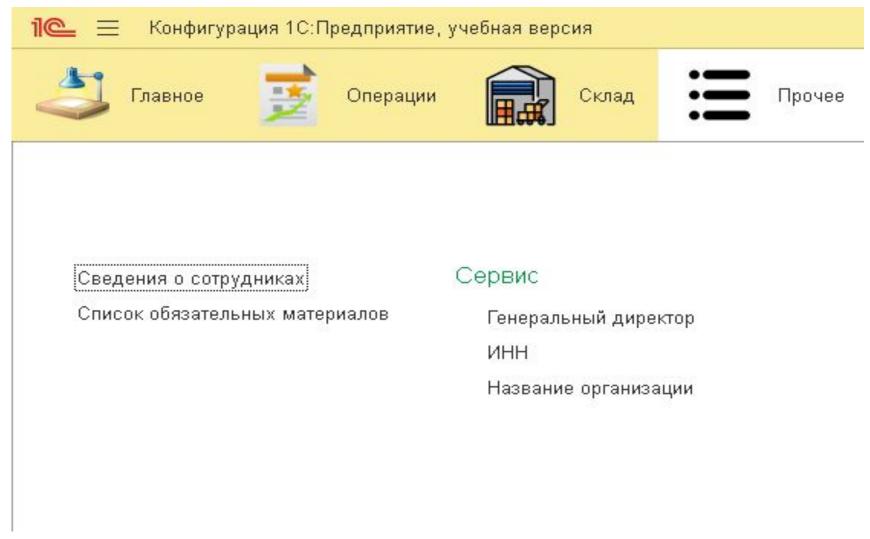


Рисунок 14 – Подсистема «Прочее».



хозяйством»

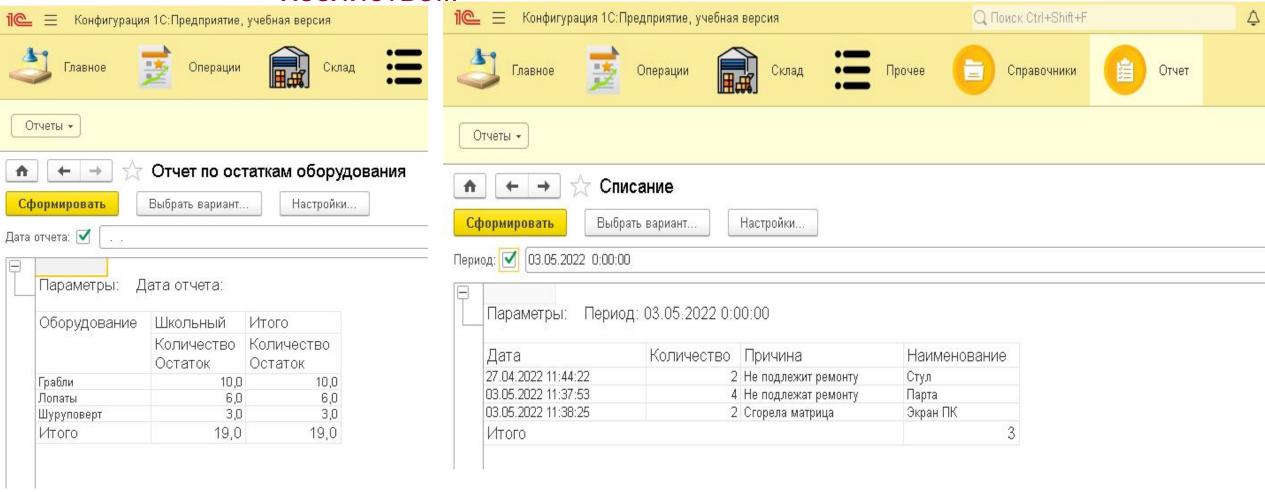


Рисунок 14 – Подсистема «Склад».



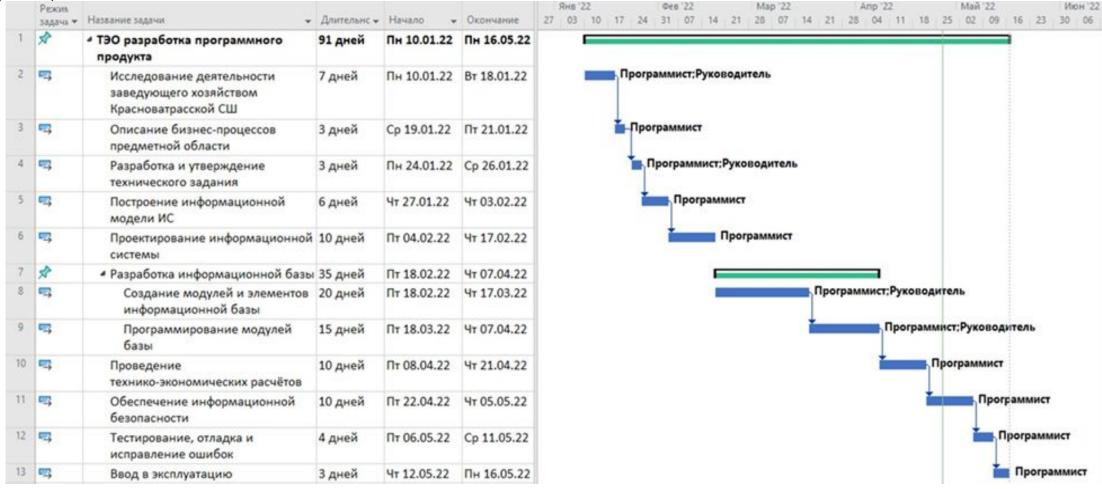


Рисунок 15 – Диаграмма Ганта



Оценка экономической эффективности

Таблица 2 – Изменение временных затрат на выполнение бизнес-процессов при внедрении **ИС**

№ п/п	Название бизнес-процесса	Затраты времени до внедрения ИС, мин.	Затраты времени после внедрения ИС, мин.
1	Заполнение выполнения работ	30	5
2	Оформление выдачи оборудования	45	5
3	Оформить списание	15	5
4	Оформить приход оборудования	25	3
5	Составления списка обязательных материалов	30	3
6	Получение списка сотрудников	20	2
7	Оформление отчетов	20	1
	Итого:	180	24



Оценка экономической эффективности

Таблица 2 – Расчет экономического эффекта от внедрения программного продукта

Исходные данные для расчёта потерь от неэффективного использования рабочего времени персонала					
Объем рабочих часов в месяц	164	часов			
Заработная плата сотрудника	31 550	рублей			
Экономия времени сотрудника при автоматизации	136	часов / месяц			
Стоимость автоматизации (оплачивается единожды)	102 458	рублей			
Расчет потерь от неэффективного использования рабочего времени сотрудника					
Доля непродуктивного рабочего времени в общем					
объеме рабочих часов сотрудника	72,55	%			
Сумма, которую теряет организация (собственник бизнеса) в результате неэффективного использования рабочего времени сотрудника	22 890	рублей / месяц			
Сумма потерь от неэффективного труда одного сотрудника за год	274 674	рублей / год			
Экономический эффект от автоматизации ручного труда					
Скорость окупаемости разработки	5	месяцев			
Годовая экономия (в рублях) в первый год эксплуатации системы	170 398	рублей			



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Таблица 3 – Базовый набор мер защиты для информационной системы класса защищенности

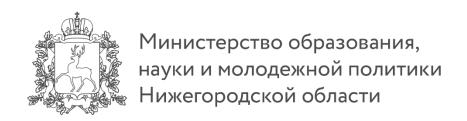
Информационый ресурс	Содержание информационного ресурса	Категория	Тип хранения
Данные сотрудников.	ФИО сотрудников Номер телефона сотрудника Должность Дети	Специальные персональные данные	Электронный вид
Данные выполнения работ сотрудников.	Работа Оборудование Указанное место	Персональные данные являющиеся общедоступными	Электронный вид
	Номер телефона сотрудника	Специальные персональные данные	
Данные выдача оборудования.	Сотрудник Оборудование	Персональные данные являющиеся общедоступными	Электронный вид
Данные списание.	Причина	Специальные персональные данные	Электронный вид
Данные приход оборудования.	Оборудование Поставщик	Специальные персональные данные	Электронный вид Бумажный вид

Цель и задачи проекта

Для реализации поставленной цели были выполнены следующие задачи:

- Проведен анализ предметной области деятельность заведующего хозяйством.
- Выдвинуты требования к ИС.
- Проанализированы существующие программные решения.
- Выбраны аппаратно-программную платформу и предполагаемую среду разработки ИС.
- Написано руководство пользователя.
- Разработана информационную систему.
- Проведена оценку экономической эффективности ИС.

Таким образом, была внедрена автоматизированная информационная система рабочего «Заведующего хозяйством» в организацию «МБОУ Красноватрасская СШ»





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

дипломный проект

«Разработка Автоматизированного рабочего места заведующего хозяйством МБОУ Красноватрасской СШ»

Автор: Ширдин Вячеслав Иванович

Группа 45 С

Дипломный руководитель: Митин Анатолий Николаевич

г. Княгинино 2022 год