**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий**

**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт информатики и телекоммуникаций

институт/ факультет/ подразделение

кафедра/ цикловая комиссия

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3**

по дисциплине: «Управление жизненным циклом программных систем»

Тема: «Описать требования к ИС»

Преподаватель \_\_\_\_Н.С. Черниченко\_

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся МПА23-01 \_\_\_\_К.В. Вальков

номер группы подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2023

## Содержание задания

Подготовка проекта:

* Сбор и анализ данных автоматизированного объекта
* Сбор сведений об аналогичных системах

Проектирование:

* + - Разработка архитектуры программного продукта
    - Создание дизайна интерфейса пользователя
    - Разработка структур данных

Разработка продукта:

* + Разработка базы данных
  + Разработка серверной части приложения для обработки данных
  + Разработка клиентской части приложения

Разработка рабочей документации:

* + - Создание руководства пользователя
    - Создание документации для разработчиков

Внедрение:

* + - Установка и настройка программного продукта на целевой среде.
    - Перенос данных
    - Обучение пользователей и администраторов.

Тестирование:

* + - Выполнение функционального тестирования для проверки соответствия требованиям
    - Проведение модульного, интеграционного и системного тестирования
    - Устранение ошибок

Пуско-наладочные работы:

* + - Запуск системы
    - Проверка работоспособности

## Исходные данные к проекту

## Характеристики объекта автоматизации

Система предназначена для автоматизации процессов учета и управления товарными запасами в аптеках. Она позволяет отслеживать поставки, продажи, остатки товаров, а также выявлять и регистрировать дефицит товаров в аптеках.

Требования к функциональности:

* Мониторинг остатков товаров в реальном времени.
* Автоматическое уведомление о нехватке товаров.
* Генерация отчетов о движении товаров и дефиците.
* Возможность регистрации поставок и продаж товаров.
* Интеграция с системами учета и заказа товаров.

Система будет использовать следующие типы данных:

* Информация о товарах (название, код, производитель, категория).
* Остатки товаров по аптекам.
* Данные о поставках (поставщик, дата, количество, цена).
* Информация о продажах (покупатель, дата, количество, цена).
* Регистрация и отслеживание дефицита товаров.

Система должна интегрироваться с системами учета товаров, а также системами заказа товаров у поставщиков для автоматического заказа недостающих товаров.

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и предоставлять доступ к функциям мониторинга остатков, регистрации поставок и продаж, а также генерации отчетов.

Система должна обеспечивать высокую скорость обработки данных и отзывчивость интерфейса для удобной работы с большим объемом информации.

Для обеспечения безопасности данных система должна предусматривать аутентификацию пользователей, ограничение доступа к данным на основе ролей, а также резервное копирование данных.

Система должна позволять генерировать отчеты о движении товаров, дефиците и другие необходимые отчеты в различных форматах.

## Требования к информационному обеспечению

Входные данные:

* перечень и кол-во купленных товаров (попадают в систему после совершения покупки)
* накладная (попадают в систему после принятия поставки)
* информация о товарах поставщиков (предоставляет поставщик в электронном виде)

Выходные данные:

* Список операций над товарами
* Актуальное кол-во товарного запаса
* Варианты заявок поставщику

## Требования к техническому обеспечению

Серверное оборудование:

Процессор: Многоядерный процессор с тактовой частотой не менее 2.0 ГГц.

Оперативная память (RAM): минимум 8 ГБ оперативной памяти.

Жесткий диск: не менее 100 ГБ свободного дискового пространства для хранения данных и системных файлов.

Сетевой интерфейс: Гигабитный Ethernet для стабильного соединения с клиентами.

Операционная система: Linux Ubuntu 22.04.3 LTS.

Сетевая инфраструктура:

Процессор: Многоядерный процессор с тактовой частотой не менее 1.5 ГГц.

Оперативная память (RAM): минимум 4 ГБ оперативной памяти.

Жесткий диск: не менее 20 ГБ свободного дискового пространства для установки клиентского ПО и временных файлов.

Сетевой интерфейс: 100 Мбит/с Ethernet или более быстрый для стабильного соединения с сервером.

Операционная система: Windows 10.

## Требования к программному обеспечению

* СУБД MySQL
* Драйвер ODBC
* NodeJS

## Общие требования к проектируемой системе

Система должна соответствовать соответствующим стандартам и нормативам, включая ГОСТы, связанные с областью медицины и информационных технологий.

Система должна быть надежной и безопасной для хранения и обработки медицинских данных, а также данных о лекарственных средствах. Это включает в себя защиту данных, аутентификацию и авторизацию.

Система должна обеспечивать генерацию отчетов, соответствующих требованиям нормативных документов.

Система должна предоставлять возможности администрирования, включая управление пользователями, ролями и доступом, с учетом требований ГОСТа.

Система должна обеспечивать выполнение операций в заданные сроки, соответствующие требованиям.

Система должна быть способной к масштабированию для поддержания роста и изменения бизнес-потребностей.

## Календарный план выполнения работ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Типы работ** | **Сроки** |
| Подготовка проекта | Сбор и анализ данных автоматизированного объекта | 12.11.23 - 10.12.23 |
| Сбор сведений об аналогичных системах | 11.12.23 – 25.12.23 |
| Проектирование | Разработка архитектуры программного продукта. | 26.12.23 – 10.01.24 |
| Создание дизайна интерфейса пользователя. | 11.01.24 – 20.01.24 |
| Разработка продукта | Написание серверной части ПО | 21.01.24 – 21.02.24 |
| Написание клиентской части ПО | 22.02.24 – 11.03.24 |
| Разработка рабочей документации | Создание руководства пользователя | 12.04.24 – 21.04.24 |
| Создание документации для разработчиков | 22.04.24 – 29.04.24 |
| Внедрение | Установка и настройка программного продукта на целевой среде. | 30.04.24 – 03.05.24 |
| Перенос данных | 04.05.24 – 06.05.24 |
| Обучение пользователей. | 07.05.24 – 10.05.24 |
| Тестирование | Выполнение функционального тестирования для проверки соответствия требованиям. | 11.05.24 – 15.05.24 |
| Проведение модульного, интеграционного и системного тестирования. | 16.05.24 – 20.05.24 |
| Устранение ошибок | 21.05.24 – 01.06.24 |
| Пуско-наладочные работы | Запуск системы | 02.06.24 – 03.06.24 |
| Проверка работоспособности | 04.06.24 – 06.06.24 |