

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

Н.В. Воюш (подпись) Н.В. Воюш (инициалы и фамилия)

« 02 » 06 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«WEB-приложение для управления складскими запасами»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлении информации)»

Обучающийся

группы 10702222
(номер)

М.А. Дробот (подпись, дата)

М.А. Дробот

Руководитель

Е.В. Кондратёнок (подпись, дата)

Е.В. Кондратёнок

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

Е.В. Кондратёнок (подпись, дата)

Е.В. Кондратёнок

по разделу «Охрана труда»

М.Л. Калиниченко (подпись, дата)

М.Л. Калиниченко

по разделу «Экономика»

Н.В. Комина (подпись, дата)

Н.В. Комина

Ответственный за нормоконтроль

Н.С. Домаренко (подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 71 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ, WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, SPRING BOOT, HIBERNATE, REACT, БАЗА ДАННЫХ

Объектом исследования является процесс управления складскими запасами и автоматизация операций складского учёта с использованием современных веб-технологий.

Цель проекта – разработка веб-приложения для автоматизации управления складскими запасами, обеспечивающего эффективный учёт складских запасов, и повышение точности обработки данных.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- анализ существующих систем управления складскими запасами и обоснование выбора архитектурного подхода и технологического стека;
- проектирование структуры базы данных для хранения информации о складских запасах и пользователях системы;
- реализация серверной части приложения на платформе Java с использованием Spring Boot и Hibernate;
- разработка пользовательского интерфейса на основе React, JavaScript, HTML и CSS;
- реализация механизмов аутентификации пользователей, управления доступом и обработки складских операций;
- проведение тестирования, оптимизации производительности и оценки корректности функционирования системы.

Областью возможного практического применения являются торговые, производственные, логистические и дистрибьюторские организации, осуществляющие хранение, учёт и перемещение товарно-материальных ценностей.

Результатами внедрения могут стать сокращение времени обработки складских операций, снижение количества ошибок при ведении учёта, повышение прозрачности процессов управления запасами и улучшение качества принятия управленческих решений на основе актуальных данных.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 71 с., 21 рис., 23 табл., 16 источников, 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Шилдт Г. Java. Полное руководство / Г. Шилдт; пер. с англ. – 8-е изд. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2012. – 1104 с.
- 2 Spring Boot Reference Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-boot>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 09.03.2026.
- 3 Hibernate ORM Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hibernate.org/orm/documentation/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 21.03.2026.
- 4 Библиотека для создания пользовательских интерфейсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://react.dev/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. Английский – Дата доступа: 12.03.2025.
- 5 MDN Web Docs [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>, свободный – Загл. с экрана – Яз. Русский – Дата доступа: 14.03.2025.
- 6 Руководство по HTML и CSS. MDN Web Docs [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>, свободный – Загл. с экрана – Яз. Русский – Дата доступа: 01.04.2025.
- 7 SAP Extended Warehouse Management (EWM): официальная документация и обзор возможностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sap.com/products/extended-warehouse-management.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 28.05.2026.
- 8 Oracle Oracle Warehouse Management Cloud: документация и описание сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oracle.com/scm/cloud/warehouse-management>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 28.05.2026.
- 9 Infor Infor Warehouse Management System (WMS): руководство и обзор платформы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.infor.com/solutions/scm/warehouse-management>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 28.05.2026.
- 10 PostgreSQL Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/docs/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 26.03.2026.
- 11 Spring Security Reference Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-security>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 15.03.2026.
- 12 Введение в REST API [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/483202/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. русский. – Дата доступа: 30.03.2026.

13 Spring Data JPA Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-data-jpa>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 18.03.2026.

14 Маршрутизация в React-приложениях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://reactrouter.com/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. Английский – Дата доступа: 26.05.2025.

15 JSON. MDN Web Docs [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Scripting/JSON, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. русский. – Дата доступа: 26.05.2026.

16 JWT Introduction [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jwt.io/introduction>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. английский. – Дата доступа: 26.05.2026.