

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

В.В. П.
(подпись)

Н.В. Воюш
(инициалы и фамилия)

«09» 06 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«WEB-ориентированная информационная система управления
библиотечным фондом с функцией онлайн-бронирования изданий»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 10701122
(номер)

19.05.2026
(подпись, дата)

Ю.Д. Райкова

Руководитель

27.05.26
(подпись, дата)

Г.А. Пискун

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

27.05.26
(подпись, дата)

Г.А. Пискун

по разделу «Охрана труда»

22.05.26
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

28.05.26
(подпись, дата)

Т.Н. Беляцкая

Ответственный за нормоконтроль

09.06.26
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 62 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, КАТАЛОГ, УЧЁТ КНИГ, БРОНИРОВАНИЕ

КНИГ, АВТОМАТИЗАЦИЯ

Цель проекта – развитие и автоматизация библиотечного дела.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: сайт для ведения каталога библиотеки.

Элементом научной новизны (практической значимости) полученных результатов является возможность получения письма по электронному адресу при бронировании.

Областью возможного практического применения являются фонды библиотек в целях упрощения процесса учёта книжных изданий.

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

Дипломный проект: 62 страницы, 52 рисунка, 14 таблиц, 36 источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.belisa.org.by/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 2 Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 3 METANIT.COM – Сайт о программировании [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://metanit.com/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 4 Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения / Р. С. Мартин; пер. с англ. Н. А. Викторов. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 352 с.
- 5 Бондарь А. Microsoft SQL Server 2022 / А. Бондарь. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2023. – 528 с.
- 6 Современный подход к программной архитектуре: сложные компромиссы / Ж. Дехгани, М. Ричардс, П. Садаладж, Н. Форд; пер. с англ. Л. Киселева. – Санкт-Петербург: Питер, 2025. – 480 с.
- 7 Дакетт, Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Дж. Дакетт ; пер. с англ. – Москва : Эксмо, 2017. – 480 с.
- 8 Изучаем паттерны проектирования / Э. Фримен, Э. Робсон, Б. Бейтс и др.; пер. с англ. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 656 с.
- 9 Лок, Э. ASP.NET Core в действии / Э. Лок; пер. с англ. А. Слинкина. – 3-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2024. – 600 с.
- 10 Чамберс, Д. ASP.NET Core. Разработка приложений / Д. Чамберс, Д. Пэккетт, С. Тиммс; пер. с англ. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 592 с.

- 11 Венц, К. Программирование в ASP.NET AJAX / К. Венц; пер. с англ. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2008. – 512 с.
- 12 Файн, Я. Angular и TypeScript. Сайтостроение для профессионалов / Я. Файн, А. Моисеев. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 464 с.
- 13 Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон; пер. с англ. – 2-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2011. – 496 с.
- 14 Леоненков, А. В. Самоучитель UML / А. В. Леоненков. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. – 432 с.
- 15 Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С. Куликов. – Минск: Четыре четверти, 2017. – 312 с.
- 16 Майерс, Г. Искусство тестирования программ / Г. Майерс, К. Сандлер, Т. Бадетт; пер. с англ. – Москва: Издательство «Вильямс», 2012. – 272 с.

64

- 17 Руководство по ASP.NET Core [Электронный ресурс] / Microsoft Learn. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.microsoft.com>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- 18 Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влссидес; пер. с англ. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 366 с.
- 19 Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений / Г. Буч, Р. А. Максимчук, М. У. Энгл и др. – 3-е изд. – Москва: Вильямс, 2010. – 720 с.
- 20 Прайс, М. Дж. C# 12 и .NET 8. Современная кросс-платформенная разработка / М. Дж. Прайс; пер. с англ. А. А. Слинкина. – 8-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2024. – 816 с.
- 21 Глушаков С. В. Базы данных: учебный курс / С. В. Глушаков, Д. В.

Ломотько. – Москва: АСТ, 2002. – 504 с.

22 Карпова, И. П. Базы данных: учебное пособие для вузов / И. П. Карпова. – Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 237 с.

23 Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных / В. В. Кириллов. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2002. – 367 с.

24 Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных / К. Дж. Дейт. – 8-е изд. – Москва: Вильямс, 2005. – 1327 с.

25 Мартин, Дж. Организация баз данных в вычислительных системах / Дж. Мартин. – Москва: Мир, 1980. – 662 с.

26 Хомоненко, А. Д. Базы данных: учебник для вузов / А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев; под ред. проф. А. Д. Хомоненко. – 6-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2023. – 736 с.

27 Козадаев, К.В. Организация баз данных и экспертных систем: курс лекций / К. В. Козадаев, Д. В. Щегрикович. – Минск: БГУ, 2012.

28 Малыхина, М. Базы данных: основы, проектирование, использование: Учебное пособие / М. Малыхина. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004.

29 Оскерко, В.С. Компьютерные информационные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по экон. спец. В 3 ч. Ч. 2 : Базы данных и знаний / В. С. Оскерко, З. В. Пунчик. – Минск: БГЭУ, 2011.

30 Роб, Питер Системы баз данных: проектирование, реализация и управление: Пер. с англ. / П. Роб, К. Коронелл. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. – 1024 с.: ил.

31 Прохоренок, Н. Bootstrap и CSS-препроцессор Sass / Н. Прохоренок – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2021. – 496 с.

32 Спинеи, К. Bootstrap. Создание адаптивных сайтов с нуля / К. Спинеи. – Москва: Эксмо, 2016. – 256 с. – ISBN 978-5-699-88029-7.