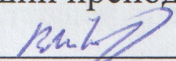


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель


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

« 01 » 06 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

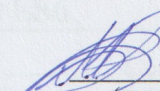
«Клиентская часть WEB-приложения психосоциального анкетирования и диагностики факторов суицидоопасного поведения обучающихся БНТУ»

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

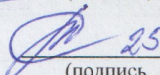
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 10701122
(номер)

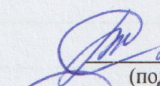

(подпись, дата) 12.05.26 г. М.В. Киянко

Руководитель

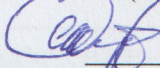

(подпись, дата) 25.05.26 г. С.В. Белова

Консультанты:

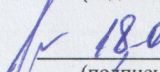
по разделу «Компьютерное проектирование»


(подпись, дата) 25.05.26 г. С.В. Белова

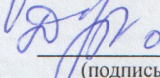
по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 13.05.26 г. А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата) 18.05.26 г. Т.Н. Беляцкая

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата) 01.06.26 г. Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 76 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

ПСИХОСОЦИАЛЬНОЕ АНКЕТИРОВАНИЕ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, REACT, REST API, JWT-АУТЕНТИФИКАЦИЯ, ТЕСТИРОВАНИЕ

Объектом разработки является клиентская часть информационной системы психосоциального анкетирования студентов Белорусского национального технического университета.

Цель дипломного проекта заключается в создании современного веб-интерфейса для системы психосоциального тестирования, обеспечивающего удобное взаимодействие пользователей с серверной частью приложения и корректную обработку данных.

В ходе выполнения проекта был проведён анализ существующих подходов к разработке веб-приложений для анкетирования и тестирования, спроектирована архитектура клиентской части системы, реализован интерфейс на основе библиотеки React с использованием технологии Single Page Application (SPA), настроено взаимодействие с REST API, внедрены механизмы авторизации и разграничения прав доступа на основе JWT-токенов, а также выполнено тестирование основных пользовательских сценариев.

Практическая значимость работы заключается в разработке готового клиентского приложения для ЦИРиДМ БНТУ, позволяющего автоматизировать проведение психосоциального тестирования, упростить управление тестами и обеспечить удобный доступ к результатам анкетирования.

В процессе дипломного проектирования были апробированы технологии компонентной разработки React, механизмы маршрутизации и защиты страниц приложения, а также средства адаптивной вёрстки пользовательского интерфейса.

Результатом выполнения дипломного проекта стало создание клиентской части веб-приложения, обеспечивающей прохождение тестирования студентами, администрирование тестов и просмотр аналитической информации в рамках единой системы психосоциального анкетирования.

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

Дипломный проект: 76 с., 14 рис., 19 табл., 33 источника.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Белова, С. В. Приложение для проведения психосоциального анкетирования обучающихся БНТУ / С. В. Белова, М. В. Киянко, И. В. Толкач // Инновационные технологии, автоматизация и мехатроника в машино- и приборостроении : материалы XIV международной научно-практической конференции (Минск, 18 марта 2026 года) : совместно с МинскЭкспо в рамках выставки "Автоматизация, электроника – 2026" / редкол.: А. В. Бородуля (гл. ред.), А. Н. Дербан, П. В. Холод, В. П. Заярный. – Минск : Бизнесофсет, 2026. – С. 24.
- 2 Google Forms [Электронный ресурс] / Google LLC. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://workspace.google.com/products/forms>. – Дата доступа: 16.04.2026.
- 3 SurveyMonkey [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://www.surveymonkey.com>. – Дата доступа : 16.04.2026.
- 4 Typeform [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.typeform.com>. – Дата доступа : 16.04.2026.
- 5 LimeSurvey [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.limesurvey.org>. – Дата доступа : 16.04.2026.
- 6 React [Электронный ресурс] : официальная документация / Meta Platforms, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://react.dev>. – Дата доступа: 10.04.2026.
- 7 React Router [Электронный ресурс] : официальная документация / Remix Software, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://reactrouter.com>. – Дата доступа : 10.04.2026.
- 8 WebStorm [Электронный ресурс] : официальная документация / JetBrains s.r.o. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/webstorm>. – Дата доступа : 18.04.2026.
- 9 ESLint [Электронный ресурс] : официальная документация / OpenJS Foundation. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://eslint.org>. – Дата доступа : 13.04.2026.
- 10 Prettier [Электронный ресурс] : официальная документация. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://prettier.io>. – Дата доступа : 13.04.2026.
- 11 Ecma International. ECMAScript® 2024 Language Specification [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://tc39.es/ecma262>. – Дата доступа : 11.04.2026.
- 12 Node.js Documentation [Электронный ресурс] / OpenJS Foundation. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://nodejs.org/en/docs>. – Дата доступа : 12.04.2026.

- 13 npm Documentation [Электронный ресурс] / npm, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://docs.npmjs.com>. – Дата доступа : 12.04.2026.
- 14 Create React App [Электронный ресурс] : официальная документация. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://create-react-app.dev>. – Дата доступа : 12.04.2026.
- 15 Webpack [Электронный ресурс] : официальная документация / JS Foundation. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://webpack.js.org>. – Дата доступа : 13.04.2026.
- 16 MDN Web Docs [Электронный ресурс] / Mozilla Foundation. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://developer.mozilla.org>. – Дата доступа : 11.04.2026.
- 17 Flanagan, D. JavaScript. Подробное руководство / Д. Флэнаган ; пер. с англ. – 7-е изд. – СПб. : Питер, 2021. – 704 с.
- 18 Banks, A. Learning React / A. Banks, E. Porcello. – 3rd ed. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2023. – 350 p.
- 19 Fielding, R. T. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures [Электронный ресурс] : doctoral dissertation / R. T. Fielding. – Режим доступа : <https://roy.gbiv.com/pubs/dissertation/top.htm>. – Дата доступа : 14.04.2026.
- 20 Fielding, R. HTTP Semantics : RFC 9110 [Электронный ресурс] / R. Fielding [et al.] ; Internet Engineering Task Force. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://tools.ietf.org/html/rfc9110>. – Дата доступа : 14.04.2026.
- 21 Jones, M. JSON Web Token (JWT) : RFC 7519 [Электронный ресурс] / M. Jones, J. Bradley, N. Sakimura ; Internet Engineering Task Force. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://tools.ietf.org/html/rfc7519>. – Дата доступа : 14.04.2026.
- 22 Docker Documentation [Электронный ресурс] / Docker, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://docs.docker.com>. – Дата доступа : 15.04.2026.
- 23 Git Documentation [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://git-scm.com/doc>. – Дата доступа : 15.04.2026.
- 24 GitHub Docs [Электронный ресурс] / GitHub, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://docs.github.com>. – Дата доступа : 16.04.2026.
- 25 Чакон, С. Pro Git [Электронный ресурс] / С. Чакон, Б. Штрауб ; пер. с англ. – 2-е изд. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://git-scm.com/book/ru/v2>. – Дата доступа : 15.04.2026.
- 26 Google Chrome for Developers [Электронный ресурс] / Google LLC. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://developer.chrome.com>. – Дата доступа : 17.04.2026.

27 Postman Learning Center [Электронный ресурс] / Postman, Inc. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://learning.postman.com>. – Дата доступа : 17.04.2026.

28 rabota.by [Электронный ресурс] : портал по поиску работы. – Средняя заработная плата специалистов в области разработки программного обеспечения в Республике Беларусь. – Режим доступа : <https://hh.by>. – Дата доступа : 05.05.2026.

29 О взносах в бюджет государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь : Закон Респ. Беларусь, 15 июля 2021 г., № 118-3 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by>. – Дата доступа : 05.05.2026.

30 Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Процентные ставки по новым срочным депозитам физических лиц в белорусских рублях (март–апрель 2026 г.). – Режим доступа : <https://www.nbrb.by>. – Дата доступа : 05.05.2026.

31 Вершина, Г. А. Охрана труда : учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков, М. Н. Мусаев. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.

32 Лазаренков, А. М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчётам в охране труда : электронное пособие / А. М. Лазаренков, Т. П. Кот, Е. В. Мордик, Л. П. Филянович. – Минск : БНТУ, 2018. – Регистр. № БНТУ/МТФ 35-42.2018, зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл. эл. л.

Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность : учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2025. – 636 с.