

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись) Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«04» 06 2025 г.

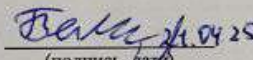
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное средство сбора и обработки информации о показателях  
здоровья спортсменов»

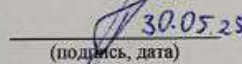
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

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

Обучающийся  
группы 10701421  
(номер)

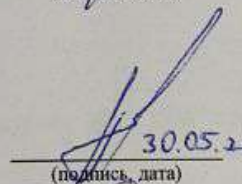
  
(подпись, дата) В.А.Белаш

Руководитель

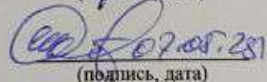
  
(подпись, дата) В.А.Полубок

Консультанты:


по разделу «Компьютерное проектирование»

  
(подпись, дата) В.А.Полубок

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата) А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата) А.И. Гурко

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 69 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2025

## РЕФЕРАТ

### ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЕ, JAVASCRIPT, ЗДОРОВЬЕ, ОТСЛЕЖИВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СПОРТСМЕНЫ.

Объектом разработки являются функциональные модули веб-приложения, с помощью которых можно отслеживать показатели здоровья спортсменов.

Цель проекта заключается в упрощении отслеживания показателей с удобным интерфейсом

В процессе работы выполнены следующие исследования:

- 1) изучена предметная область;
- 2) проанализированы литературные источники;
- 3) проанализированы системы-аналоги;
- 4) изучены разновидности фитнес систем;
- 5) изучен отечественный рынок подобных систем;
- 6) произведены исследования фитнес систем;

Элементами практической значимости полученных результатов являются модули программного средства сбора и обработки информации о показателях здоровья спортсменов

Областью возможного практического применения является отечественный рынок фитнес систем.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-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: 69 с., 20 рис., 17 табл., 15 источник., 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1JSON [Электронный ресурс]. Электрон. дан. – Режим доступа:  
2<https://ru.wikipedia.org/wiki/JSON>. – Загл. экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 18.04.2023.
- 3REST [Электронный ресурс]. Электрон. дан. – Режим доступа:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/REST>. – Загл. экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 16.04.2023.
- 4Модель-Вид-Контроллер [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller>. – Загл. экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 16.04.2023.
- 5Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. – М.: Четыре четверти, 2015. 298 с.
- 6Производственный календарь на 2023 год [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://calendar.by/procal.php?year=2023>. – Загл. экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 02.05.2023.
- 7Angular Documentation [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа <https://angular.io/>. – Загл. экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 14.02.2023.
- 8Angular Material [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа <https://material.angular.io/>. – Загл. экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 11.01.2023.
- 9Короткевич Л.М., Зеленковская Н.В., Комина Н.В., Бутор Л.В. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07. – Мн.: БНТУ, 2021. – 52 с.
- 10Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 № 166-з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 11Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-З (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».
- 12Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями / Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 10.05.2025.

13 Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М.Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.

14 Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М, 2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).

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

16 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://rep.bntu.by/handle/data/48131>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 15.04.2025.