

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  
(инженеры и финансы)

«08» 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Web-приложение для размещения учебно-методических материалов по дисциплинам кафедры "ПОИСиТ"»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 10701218  
(номер)

  
(подпись, дата)

К.А. Серебряков

Руководитель

  
(подпись, дата)

С.В. Белова

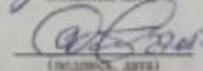
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата)

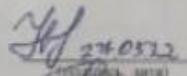
С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

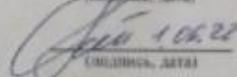
А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое обоснование разработки приложения»

  
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Н.В. Романюк

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 65 страниц;

графическая часть – 14 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, АРХИТЕКТУРА ПРОГРАММНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРЕПОДАВАЕМЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФАЙЛОВЫЙ ХОСТИНГ

Объектом исследования является менеджмент электронных материалов кафедры.

Цель проекта – разработать web-приложение для размещения учебно-методических материалов по дисциплинам кафедры «Программное обеспечение информационных систем и технологий».

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки):

- 1) построена диаграмма вариантов использования;
- 2) разработаны концептуальная, логическая и физическая модели базы данных;
- 3) спроектирован пользовательский интерфейс;
- 4) разработано приложение;
- 5) разработаны тестовые случаи для функционального и углубленного типов тестирования.

Элементами практической значимости полученных результатов являются:

- 1) надежное и эффективное web-приложение;
- 2) высокая скорость web-приложения;
- 3) интуитивно понятный дизайн.

Областью возможного практического применения является использование в высших учебных заведениях, любых областях, где работа связана с электронными материалами.

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: 65 с., 33 рис., 15 табл., 13 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://khr-iip.mipk.kharkiv.edu/library/case/leon/g14/g14.html>, – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата доступа – 24.04.2022.
- 2 Матрица смежности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/570612/>, – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата доступа – 27.04.2022.
- 3 Физическое тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.appline.ru/services/testing/functionalnoe-testirovanie>, – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата доступа – 26.04.2022
- 4 Критическое тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://qaevolution.ru/testirovanie-po/vidy-testirovaniya-po/test-kriticheskogo-puti/>, – Загл. с экрана. Яз.рус. Дата доступа – 26.04.2022
- 5 Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost>, – Загл. с экрана. Яз.рус. Дата доступа: 07.05.2022.
- 6 Базовая ставка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/bazovaya-stavka>, – Загл. с экрана. Яз.рус. Дата доступа: 07.04.2022.
- 7 Тарифы на электроэнергию для населения в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-naseleniya-v-belarusi>, – Загл. с экрана. Яз.рус. Дата доступа: 07.05.2022.
- 8 Налог на прибыль [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-pribyl>, – Загл. с экрана. Яз.рус. Дата доступа: 08.05.2022.
- 9 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков, М.Н. Мусаев. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.
- 10 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр.номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.
- 11 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.

- 12 Обзор Node.js [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Node.js>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 29.05.2022.
- 13 Обзор SQL [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SQL>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 29.05.2022.
- 14 Владимир Драч статья “Сравнение современных СУБД” [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://drach.pro/blog/hi-tech/item/145-db-comparison>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 09.05. 2022.
- 15 HTML5 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML5>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 11.05.2022.
- 16 CSS3 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 11.05.2022.
- 17 JavaScript [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 11.05.2022.
- 18 Обзор Typescript [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.typescriptlang.org/>, свободный. – Загл. с экрана. Дата доступа: 29.05.2022.  
Модульное тестирование [Электронный ресурс] – Режим доступа: