

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Подолок  
(инициалы и фамилия)

«01.» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Образовательная платформа для обучения frontend разработке веб-приложений»

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)»

Специализация 1-40 05 01- 04 01 «Математическое обеспечение и системное программирование»

Обучающийся

группы 10702217  
(номер)

  
(подпись, дата)

Д.Ю. Курьянович

Руководитель

  
(подпись, дата)

В.В. Сидорик

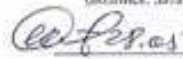
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата)

В.В. Сидорик

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

И. В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Л.В. Федосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 40 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ОБУЧЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ДИЗАЙН.

В данном проекте реализовывалась образовательная платформа. Объектом исследования является подобранный материал для онлайн-обучения.

Целью дипломного проекта является разработка веб-приложения, которое предоставляет пользователю доступ к онлайн-курсам для изучения дизайна и программирования на основе интерактива.

Основные задачи для достижения цели:

- 1) исследование предметной области, построение моделей;
- 2) проектирование базы данных;
- 3) реализация серверной части веб-приложения;
- 4) реализация клиентской части веб-приложения;
- 5) разработка руководства пользователя;
- 6) разработка мероприятий по охране труда;
- 7) расчёт экономической эффективности.

В ходе дипломного проектирования к платформе так же были подключены инструменты веб-аналитики, которые помогают получать наглядные отчеты, видеозаписи действий посетителей, отслеживать источники трафика и оценивать эффективность онлайн- и офлайн-рекламы.

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: 70 с., 56 рис., 10 табл., 15 источник, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Как работают веб-приложения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/450282/> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020
- 2 Как работают Трехуровневая архитектура. Достоинства и недостатки [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://studopedia.ru/8\\_43424\\_trehurovnevaya-arhitektura-dostoinstva-i-nedostatki.html](https://studopedia.ru/8_43424_trehurovnevaya-arhitektura-dostoinstva-i-nedostatki.html) – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020
- 3 Использование промежуточных обработчиков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://expressjs.com/ru/guide/using-middleware.html> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 4 Flux: Архитектура приложений на React [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://medium.com/@marina.kovalyova/flux-the-react-js-application-architecture-773f515d068d> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 5 Простым языком об HTTP <https://habr.com/ru/post/215117/> [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/450282/> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 6 Компоненты всему голова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://proglib.io/p/components-in-web/> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 7 ЧТО ТАКОЕ РЕАКТ? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.whitelabeldevelopers.ru/react> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 8 Введение в серверную часть [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Server-side/First\\_steps/Introduction](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Server-side/First_steps/Introduction) – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 9 Что такое Figma: возможности и принципы работы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://skillbox.ru/media/design/chto\\_takoe\\_figma/](https://skillbox.ru/media/design/chto_takoe_figma/) – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 10 Все, что должны знать разработчики о Figma [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://webformyself.com/vse-cto-dolzny-znat-razrabotchiki-o-figma/> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 11 Классификация тестирования на уровни, виды и типы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.4stud.info/software-construction-and-testing/lecture13.html> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 12 Яндекс.Метрика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metrika.yandex.ru/welcome> – Загл. с экрана. Дата доступа: 27.05.2020.
- 13 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков.–Минск: ИВЦ Минфина, 2020. –564 с.
- 14 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.

15 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.