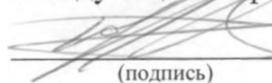


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«04», 06 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Многофункциональная веб-платформа для проведения опросов общего  
профиля»**

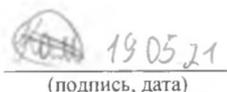
Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

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

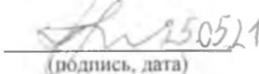
группы 10702217  
(номер)



(подпись, дата)

А.В. Камадей

Руководитель



(подпись, дата)

Н.М. Прибыльская

Консультанты:

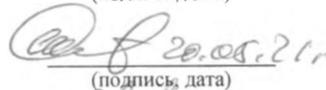
по компьютерному проектированию



(подпись, дата)

Н.М. Прибыльская

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 – 65 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

ОПРОС, ЗАЯВКИ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, КЛИЕНТ-СЕРВЕР, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ, ТЕСТИРОВАНИЕ.

Объектом исследования являются функционал и возможности популярных веб-платформ для проведения опросов.

Предметом исследования является процесс реализации приложения для проведения опросов широкого профиля.

Целью дипломного проекта является разработка веб-платформы для проведения опросов широкого профиля. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- исследование предметной области, построение модели процессов;
- проектирование базы данных;
- разработка клиентской части веб-приложения;
- разработка серверной части веб-приложения;
- тестирование программного обеспечения;
- разработка мероприятий по охране труда;
- расчёт экономической эффективности.

Областью практического применения является использование в качестве информационного ресурса.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такое предложение, как многофункциональная веб-платформа для проведения опросов широкого профиля.

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: 65 с., 23 рис., 12 таблиц, 10 источников, 1 приложение.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Как работают веб-приложения [Электронный ресурс]: «Хабр» - крупнейший в Европе ресурс для IT-специалистов - Электронные данные. - Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/450282/>, - Дата доступа: 18.04.2021
- 2 MySQL [Электронный ресурс]: СУБД MySQL. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://www.methodlab.ru/technology/mysql.shtml>, - Дата доступа: 18.04.2021.
- 3 Spring Framework [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия - Электронные данные. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Spring\\_Framework](https://ru.wikipedia.org/wiki/Spring_Framework), - Дата доступа: 18.04.2021
- 4 Система управления версиями Git [Электронный ресурс]: Образовательная платформа - Электронные данные. - Режим доступа: [https://ru.hexlet.io/courses/vcs\\_intro/theory\\_unit](https://ru.hexlet.io/courses/vcs_intro/theory_unit), - Дата доступа: 22.05.2021
- 5 REST: простым языком [Электронный ресурс]: блог Medium - Электронные данные. - Режим доступа: <https://medium.com/@andr.ivas12/rest>, - Дата доступа: 18.04.2021.
- 6 Аутентификация с помощью JSON Web Token [Электронный ресурс]: CodeX. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://codex.so/jwt>, - Дата доступа: 18.04.2021.
- 7 Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс]: Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.nalog.gov.by/ru/GL14-NDS/>, - Дата доступа: 18.04.2021.
- 8 Тарифы на электрическую энергию [Электронный ресурс]: "Энергосбыт"- Электронные данные. - Режим доступа: <https://www.energobyt.by/ru/info-potrebitelyam/ur-1/tarify/tarify-elektro> - Дата доступа: 25.04.2021.
- 9 Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. - 446 с.
- 10 Лазаренков А.М., Ушакова И.Н. Охрана труда: Учебно-методическое пособие для практических занятий. - Мн.: БНТУ, 2011. - 205 с.