

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

УТВЕРЖДАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«21» 06

2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Портал управления деятельностью сотрудников предприятия»**

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

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

Обучающийся

группы 10701215  
(номер)

 20.05.19  
(подпись, дата)

Р.А. Гуцин

Руководитель

 27.05.19  
(подпись, дата)

С.В. Белова


Консультанты:

по компьютерному проектированию

 27.05.19  
(подпись, дата)

С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»

 21.05.19  
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое обоснование веб-приложения»

 22.05.19  
(подпись, дата)

И. В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

 20.05.19  
(подпись, дата)

Л.В. Федосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 78 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

### WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, ПОРТАЛ, ОПТИМИЗАЦИЯ СБОРКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЁТОВ

Объектом модификации является Web-приложение для сотрудников предприятия, называемое Employee portal.

Цель проекта заключается в изучении уже разработанных и используемых модулей, а также разработка и введение в эксплуатацию новых.

В процессе работы выполнены следующие исследования:

- 1) проанализированы возможности языков программирования и технологий;
- 2) изучены методологии проектирования классов, модулей и баз данных;
- 3) изучены синтаксис, ключевые слова формального языка описания внешнего вида документа (CSS);
- 4) изучены методы использования фреймворка Angular для построения одностраничных веб-приложений;
- 5) изучены модели и методы построения контекстных диаграмм;
- 6) изучены методы использования фреймворка Spring для создания REST API в Web-приложениях;
- 7) изучены методы взаимодействия клиентской и серверной частей в Web-приложениях.

Элементами практической значимости полученных результатов являются взаимодействие различных частей и компонентов Web-приложений, использование CSS для оформления различных документов, написанных с помощью языков разметки.

Областью возможного практического применения является автоматизация и оптимизация внутренних процессов по управлению сотрудниками в компании.

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: 78 с., 65 рис., 9 табл., 22 источник., 2 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Spring Framework [Электронный ресурс]: 2 Октября 2018. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Spring\\_Framework/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Spring_Framework/).
- 2 Язык программирования Java. [Электронный ресурс]: 27 Января 2019. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Java/>.
- 3 Язык SQL [Электронный ресурс]: 3 Апрель 2019. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SQL/>.
- 4 Angular. Введение и начало работы [Электронный ресурс]: 19 Октября 2018. – Режим доступа: <https://metanit.com/web/angular2/1.1.php>.
- 5 Язык гипертекстовой разметки HTML [Электронный ресурс]: 6 Апреля 2019. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML/>.
- 6 Библиотека JQuery [Электронный ресурс]: 4 Декабря 2018. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JQuery/>.
- 7 Подход к построению AJAX [Электронный ресурс]: 20 Апреля 2013. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/AJAX/>.
- 8 Среда разработки IntelliJ Idea [Электронный ресурс]: 1 января 2018. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/IntelliJ\\_IDEA/](https://ru.wikipedia.org/wiki/IntelliJ_IDEA/).
- 9 Среда разработки WebStorm [Электронный ресурс]: 20 Февраля 2019. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WebStorm/>.
- 10 Модели AS-IS и TO-BE [Электронный ресурс]: 28 Февраля 2010. – Режим доступа: <https://studbooks.net/1173398/informatika/model/>.
- 11 JavaMelody Monitoring tool [Электронный ресурс]: 23 Марта 2015. – Режим доступа: <https://community.jaspersoft.com/wiki/javamelody-monitoring-tool/>.
- 12 Уоллс, К. Spring в действии издание 5. – М.:ДМК, 2013. – 753с.
- 13 Йенер, М. Java EE паттерны проектирования для профессионалов – М.:Питер, 2016. – 240с
- 14 Филип Вадлер. Monads for Functional Programming // Advanced Functional Programming. – 1995. – С. 24-52.
- 15 Тарифная ставка первого разряда [Электронный ресурс]: 2 апреля 2019. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/tarifnaja-stavka-pervogo-razrjada-s-1-maja-uvlichitsja-do-br364-342328-2019/>.
- 16 Единая тарифная сетка работников Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/trud/e7a848ce5948b4a0.html>.
- 17 Производственный календарь на 2019 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://calendar.by/procal.php?year=2019>.
- 18 Динамика ставок кредитно-депозитного рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/creditdepositmarketrates>.

- 19 Вершина Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
- 20 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.
- 21 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.