


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники  
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

« 08 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Web-приложение конструкторского бюро по строительству объектов»

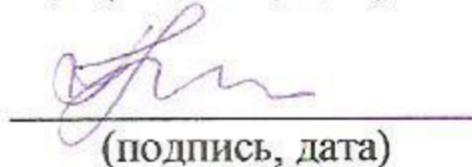
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  
Специализация 1-40 01 01-05 «Моделирование и компьютерное проектирование  
программно-аппаратных комплексов»

Обучающийся  
группы 30701212  
(номер)

  
(подпись, дата)

Р.М. Медведь

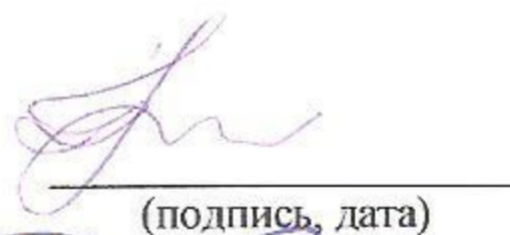
Руководитель

  
(подпись, дата)

Н. М. Прибыльская

Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата)

Н. М. Прибыльская

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

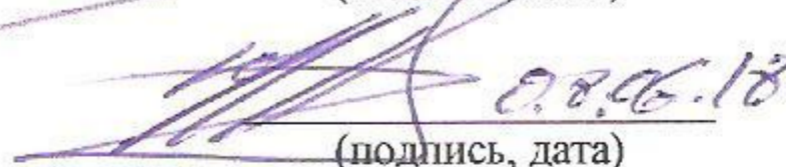
А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

А.И. Иванович

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Ю.В. Полозков

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 74 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

ОНЛАЙН-ГАЛЕРЕЯ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ САЙТ, АДМИНИСТРАТОР, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, КЛИЕНТ, БАЗА ДАННЫХ, КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО.

Объектом разработки является программное средство «Конструкторского бюро по строительству объектов».

Целью данного проекта является создание приложения, которое будет доступно для всех пользователей в любое время. С помощью приложения пользователь сможет посмотреть выполненные работы конструкторского бюро и ознакомиться с интересующей его информацией данной тематики. Наличие сайта создаст хорошую рекламу и привлечет новых заказчиков.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: анализ сайтов других бюро, представленных в сети Интернет, их возможностей и функциональности; оптимизация полученной информации; поиск решений для реализации приложения.

Областью возможного практического применения является использование приложения в работе конструкторских бюро.

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: 74 с., 32 рис., 12 табл., 31 источник, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Дронов, В. HTML5, CSS3 и Web. Разработка современных Web-сайтов. / В. Дронов. – М.: БХВ, 2014. – 416 с.
- 2 Кроудер, Д. Создание веб-сайта для “Чайников”. / Д. Кроудер. – М.: Вильямс, 2016. – 272 с.
- 3 Ллойд, Й. Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS. / Й. Ллойд. – М.: СПб, 2013. – 416 с.
- 4 Уэллер, В. Spring на практике. / В. Уэллер. – М.: БХВ, 2010. – 600 с.
- 5 Крейг, У. Spring в действии. / У. Крейг. – М.: Вильямс, 2013. – 532 с.
- 6 Фримен, А. ASP.NET MVC5 с примерами на C# для профессионалов. / А. Фримен. – М.: Вильямс, 2015. – 736 с.
- 7 Чедвик, Д. Разработка реальных Web-приложений с помощью ASP.NET MVC. / Д. Чедвик, Х. Панда, Т. Снайдер. – М.: Вильямс, 2013. – 432 с.
- 8 Rose для разработчиков и ради разработчиков 2. – Режим доступа: [www.citforum.ru/programming/application/grose2.shtml](http://www.citforum.ru/programming/application/grose2.shtml), свободный/ – Дата доступа: 24.04.2018 – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 9 Анализ и проектирование. Визуальное моделирование (UML) Rational Rose. – Режим доступа: [www.info-system.ru/designing/methodology/rational/rational\\_visual\\_model.htm](http://www.info-system.ru/designing/methodology/rational/rational_visual_model.htm), свободный / – Дата доступа: 28.04.2018 – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- 10 Буч Г. Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ. / Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон – М.: ДМК Пресс, 2001. – 432 с.
- 11 Многослойная архитектура. Определение и задачи. // Software Design Art [Электронный ресурс]. – 2014 – Режим доступа: <http://softwaredesignart.net/вопросы-архитектуры/multilayer-architecture-definition/> – Дата доступа: 14.04.2018 – Загл. с экрана. – Яз.рус.
- 12 Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением МЗ РБ от 30.04.2013 г. № 33.
- 13 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2009.
- 14 СНБ 4.02.01 – 03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
- 15 ТКП 45-2.04-153 – 2009. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104 с.
- 16 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на

территории жилой застройки. – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011.

17 ГОСТ 12.1.030 – 81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

18 СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36 – 2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ).

19 ТКП 181 – 2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

20 ТКП 474 – 2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утв. постановлением МЧС Республики Беларусь 29.01.2013 г. № 4.

21 ТКП 45-2.02-142 – 2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

22 ТКП 45-2.02-22 – 2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.

23 ТКП 45-3.02-90 – 2008. Производственные здания. Строительные нормы проектирования.