

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)

«02» 06

2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Прототипирование и анализ функциональных требований WEB-приложения "Расписание занятий БНТУ"»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»  
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 10702116  
(номер)

  
(подпись, дата)

А.А. Кулешова

Руководитель

  
(подпись, дата)

С.В. Белова

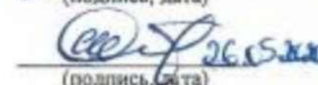
Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
(подпись, дата)

С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

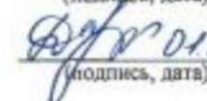
А.М. Лазаренков

по разделу «Технико-экономическое обоснование веб-приложения»

  
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Н.С. Домаренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 88 страниц;

графическая часть – 14 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

## **РЕФЕРАТ**

**СОСТАВЛЕНИЕ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ, БАЗА ДАННЫХ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ**

Цель проекта - разработка функциональных требований и прототипов для организации электронного расписания занятий БНТУ.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: разработаны логическая и физическая модели функционирования приложения; построены диаграммы вариантов использования, деятельности системы, последовательности, компонентов, развертывания; спроектирован пользовательский интерфейс.

Практической значимостью полученных результатов являются описание будущих процессов, логическое и физическое проектирование системы, моделирование приложения расписание занятий БНТУ,

Областью возможного практического применения являются средние и высшие учреждения образования.

Дипломный проект: 88 с., 59 рис., 17 табл., 15 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Вигерс, Программные требования - М.:Вильямс, 2013.-532с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://stanfordmlgroup.github.io/projects/chexnet/> , свободный - Загл. с экрана. - Яз. англ. - Дата доступа: 16.03.2020
- 2 Илья Корнипаев. Требования для программного обеспечения: рекомендации по сбору и документированию -М.: Издательство «Книга по требованию» - Режим доступа: <http://luchevaya-diagnostica.med.cap.ru/Page.aspx?id=579211>, свободный - Загл. с экрана. - Яз. рус. - Дата доступа: 17.03.2020
- 3 Иванова В., Перерва А. Путь аналитика. Практическое руководство IT-специалиста - СПб.: Питер. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - [https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственная\\_нейронная\\_сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственная_нейронная_сеть), свободный - Загл. с экрана. - Яз. рус. - Дата доступа: 20.03.2020
- 4 Вигерс Карл. Разработка требований к программному обеспечению - М.: Русская Редакция. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : - <https://tproger.ru/translations/python-ide/>, свободный - Загл. с экрана. - Яз. рус. - Дата доступа: 10.04.2020
- 5 Вигерс К., Битти Д. Разработка требований к программному обеспечению -М.: Русская редакция; СПб.: БХВ-Петербург. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/pycharm/>, свободный - Загл. с экрана. - Яз. рус. - Дата доступа: 08.04.2020
- 6 Кон Майк. Scrum: гибкая разработка ПО -М.: Вильямс, 2016 - 303 с.
- 7 Корнипаев И. Требования для программного обеспечения: рекомендации по сбору и документированию - М.: Издательство «Книга по Требованию», 2013. - 118 с.
- 8 Халл Элизабет, Джексон Кен, Дик Джереми. Разработка и управление требованиями - Gray Publishing, USA ( 2-е изд. - 2005г. ). -229 с.
- 9 Документация библиотеки Scikit-learn. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <https://freelance.today/poleznoe/mockplus-prilozhenie-dlya-sozdaniya-prototipov-saytov>, свободный - Загл. с экрана. - Яз.англ. - Дата доступа: 20.04.2020
- 10 Документация Sparg Enterprise Architect. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <http://analyst.by/tools/sparxea>, свободный - Загл. с экрана. - Яз.англ. - Дата доступа: 22.04.2020

11 Документация UML. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <https://www.uml2.ru/faq/faq-ea/1/>, свободный - Загл. с экрана. - Яз.англ. - Дата доступа: 21.04.2020

12 Документация библиотеки Inception-v3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <https://software.intel.com/en-us/articles/inception-v3-deep-convolutional-architecture-for-classifying-acute-myeloidlymphoblastic>, свободный - Загл. с экрана. - Яз.англ. - Дата доступа: 24.04.2020

13 Вершина *Г.А.* Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017 - 512 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 35-16.2020. Зарегистрировано 06.03.2020. - 14.5 усл.эл.л.