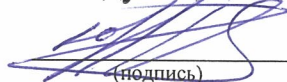


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ю.В. Полозков

« 10 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Виртуальный гид кафедры «ПОИСиТ» на платформе Unity»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся  
группы 10701215



(подпись, дата)

П.В. Дашевский

Руководитель

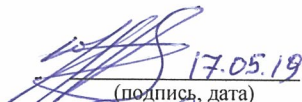


(подпись, дата)

Ю.В. Полозков

Консультанты:

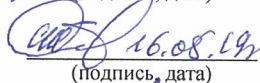
по компьютерному проектированию



(подпись, дата)

Ю.В. Полозков

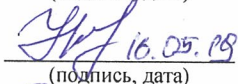
по разделу «Охрана труда»



(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

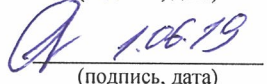
по разделу «Экономика»



(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль



(подпись, дата)

Л.В. Федосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть – \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

### ВИРТУАЛЬНЫЙ ГИД, ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ, ЭФФЕКТ ПРИСУТСТВИЯ, КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Дипломный проект направлен на создание виртуальной реальности с «эффектом присутствия».

Цель проекта заключается в создании приложения на платформе Unity3D «Виртуальный гид кафедры «ПОИСиТ»», которое предназначено для ознакомления абитуриентов с процессом обучения студентов посредством интерактивного взаимодействия с разработанным виртуальным окружением и эффектом «полного погружения».

В процессе работы выполнены следующие задачи:

- 1) разработаны 3D модели кафедры, людей, интерьера;
- 2) разработана анимация для взаимодействия созданных моделей в сценах;
- 3) анимированы модели людей;
- 4) обеспечена возможность взаимодействия с окружающей средой кафедры;
- 5) составлен сценарий взаимодействия моделей в сценах;
- 6) внедрены методические и мультимедийные материалы для представления дисциплин кафедры;
- 7) разработаны программные средства для размещения динамического представления учебно-методического контента.

В результате разработки данного проекта было создано приложение «Виртуальный гид кафедры «ПОИСиТ» на платформе Unity», которое включает в себя 3D макеты помещений кафедры, анимированные модели людей, реализовано взаимодействие пользователя с окружающей средой, внедрена тематическая викторина для проверки базовых знаний абитуриентов, внедрен учебно-методический материал для ознакомления с преподаваемыми на кафедре учебными дисциплинами.

Дипломный проект: 65 с., 44 рис., 11 табл., 11 источник., 2 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Хокинг Дж. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# / Дж. Хокинг – СПб.: Питер, 2016. — 336 с.: ил.
- 2 Мэннинг Д. Unity для разработчиков. Мобильные мультиплатформенные игры / Д. Мэннинг, П. Батфилд-Эддисон – СПб.: Питер, 2018. — 304 с.: ил.
- 3 Virtual tour and guide creation technology [Электронный ресурс]. – IPiX Virtual Guide. – Режим доступа: <http://www.ipix.com> – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 4 Using spherical panorama in tour making [Электронный ресурс]. Spherical panorama patterns. – Режим доступа: <http://www.spherical-panorama.com> – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 5 Яндекс.Панорамы [Электронный ресурс]: Материал из Википедии – свободной энциклопедии: Версия 82193418, сохраненная в 12:24 UTC 29 ноября 2017. – Режим доступа:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Яндекс.Панорама>.
- 6 Google Street View [Электронный ресурс]: Материал из Википедии – свободной энциклопедии: Версия 854618, сохраненная в 05:04 UTC 19 ноября 2018. – Режим доступа:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Google\\_Street\\_View](https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Street_View).
- 7 Виртуальный тур по библиотеке ВГМУ [Электронный ресурс]. – Панорамный 2D тур по библиотеке университета. – Режим доступа: <http://lib.vsmu.by/simplex> – Загл. с экрана – Яз. рус.
- 8 Панорамное представление первого этажа главного корпуса ГрГУ [Электронный ресурс]. – Виртуальный тур ГрГУ. – Режим доступа:  
<https://www.grsu.by/360tours/unitour> – Загл. с экрана – Яз. рус.
- 9 Вершина Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
- 10 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.
- 11 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.