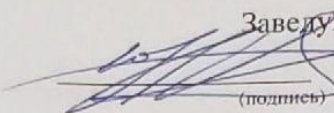


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
Ю.В. Полозков

(подпись) (инициалы и фамилия)

«09» 06 2022 г.

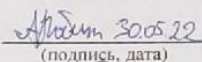
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Web-приложение с базой данных для регистрации учебных программ»

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

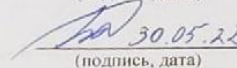
Направление специальности 1-40 05 01-01 «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)»

Обучающийся  
группы 10702418  
(номер)

  
(подпись, дата)

А.Ф. Побит

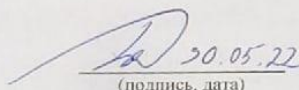
Руководитель

  
(подпись, дата)

А.А. Барышев

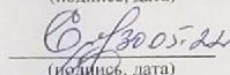
Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

  
(подпись, дата)

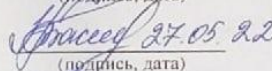
А.А. Барышев

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

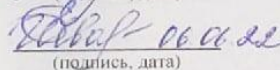
Е.В. Мордик

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

Л.В. Бутор

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Е.А. Шваякова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 61 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

### ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ, ТЕХНОЛОГИЯ КЛИЕНТ–СЕРВЕР, ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЕРВЕРА, ANGULAR ФРЕЙМВОРК

Объектом разработки является системы управления учебных программ.

Цель проекта – повысить эффективность использования учебных программ, сократить временные затраты на формирование учебных программ и тем самым повысить производительность труда пользователя.

Задача проекта - создание приложения, которое позволит пользователю формировать учебные программы.

В процессе работы проведены: обзор принципа действия клиент–серверной архитектуры; обзор существующих на данный момент web–приложений; проведен анализ и обоснован выбор средств разработки программного обеспечения.

Основным результатом дипломной работы является разработанная программа, которая позволяет:

- Создание учебного плана;
- Редактирование учебного плана;

Дипломный проект: 61 с., 27 рис., 7 табл., 11 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Язык C# и платформа.NET [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://metanit.com/sharp/tutorial/1.1.php>, свободный. – Загл. с экрана.
- 2 Рихтер Дж. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework.– М.: Русская Редакция, 2003.
- 3 LiberoSoCFPGADesignSoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.microsemi.com/products/fpga-soc/design-resources/design-software/softconsole>, свободный. – Загл. с экрана.
- 4 Парадигмы программирования в C++ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://itandlife.ru/programming/cpp/paradigmy-programmirovaniya-v-c/>, свободный. – Загл. с экрана.
- 5 Литвиненко Н.А. Технология программирования на C++. – С-Пб.: БХВ-Петербург, 2010.
- 6 В.П. Семич, А.В. Охрана труда при работе на персональных электронно-вычислительных машинах и другой офисной технике: Мн.: ЦОТЖ, 2004.
- 7 СанПиН №59 2013. Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами. Минск, 2013.
- 8 СанПиН №33 2013г Гигиенические требования к микроклимату производственных и офисных помещений.
- 9 СанПиН №115 2011. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Минск, 2011.
- 10 СанПиН № 132. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий. Минск, 2013.
- 11 Дейтел Х., Дейтел П., Листфилд Дж., Нието Т., Йегер Ш, Златкина М. C# в подлиннике.– СПб.: БХВ-Петербург, 2006.