

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись) (инициалы и фамилия) Ю.В. Полозков

« 09 » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Web-приложение заполнения индивидуальных планов преподавателей»

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


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

Обучающийся

группы 10701219  
(номер)

  
(подпись, дата) 03.05.2023 М.В. Максимейко

Руководитель

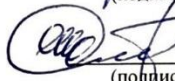
  
(подпись, дата) 08.06.23 П.Е. Сулим

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

  
(подпись, дата) 08.06.23 П.Е. Сулим

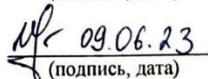
по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата) 26.05.22 А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата) 25.05.23 Н.В. Комина

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата) 09.06.23 И.Д. Горновская

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 66 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

### RESTFUL WEB-СЕРВИС, ПАТТЕРН MVC, БАЗА ДАННЫХ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, ТАБЛИЦА, ОТЧЕТ

Объектом разработки является веб-приложение для заполнения индивидуальных планов преподавателей на учебный год.

Цель проекта – упростить процесс заполнения индивидуальных планов преподавателей, повысить эффективность заполнения планов, автоматизировать процесс создания отчётов о выполнении планов.

Задача проекта - создание веб-приложения для заполнения планов преподавателей. Приложение должно сопровождаться интуитивно понятным интерфейсом. Приложение должно иметь как минимум следующий функционал:

- создание, просмотр и редактирование планов преподавателя;
- ведение учета выполнения работы преподавателем;
- создание и выгрузка отчетов о выполнении плана за определенный период.

В процессе выполнения дипломного проекта разработан API-сервер и Web-приложение, работающее через HTTP-запросы к API-серверу. API-сервер представляет необходимый функционал для управления планами преподавателей, хранения их в БД, а также обеспечивает безопасность хранимых данных путём разграничения доступа. Web-приложение представляет собой интуитивно понятный интерфейс для взаимодействия с системой, доступ к которому можно получить через Web-браузер.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: \_\_\_ с., \_\_\_ рис., \_\_\_ табл., \_\_\_ источников, \_\_\_ прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ИС Планы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mmis.ru/programs/plany>, свободный – Загл. с экрана.
2. Документы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://lucid.app/documents#/documents?folder\\_id=recent](https://lucid.app/documents#/documents?folder_id=recent), свободный – Загл. с экрана.
3. WPF | Паттерн MVC [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://professorweb.ru/my/WPF/documents\\_WPF/level36/36\\_3.php](https://professorweb.ru/my/WPF/documents_WPF/level36/36_3.php), свободный – Загл. с экрана.
4. Многоуровневая архитектура в ASP.NET [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/mvc5/23.5.php>, свободный – Загл. с экрана.
5. Рихтер Дж. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework.– М.: Русская Редакция, 2003.
6. Дейтел Х., Дейтел П., Листфилд Дж., Нието Т., Йегер Ш, Златкина М. C# в подлиннике. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006.
7. Entity Framework Tutorial [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.entityframeworktutorial.net/>, свободный – Загл. с экрана.
8. Generate tokens with dotnet user jwts | Microsoft Learn - Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/enus/aspnet/core/security/authentication/jwtauthn?view=aspnetcore-7.0&tabs=windows>, свободный – Загл. с экрана.
9. What's new in C# 10 | Microsoft Learn – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/whats-new/csharp-10>, свободный – Загл. с экрана.
10. Bootstrap-4 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bootstrap-4.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
11. Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.
12. Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями [электронный ресурс]/ Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года. Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>.
13. Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М,2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).

14. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н.. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.
15. 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
16. 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.