

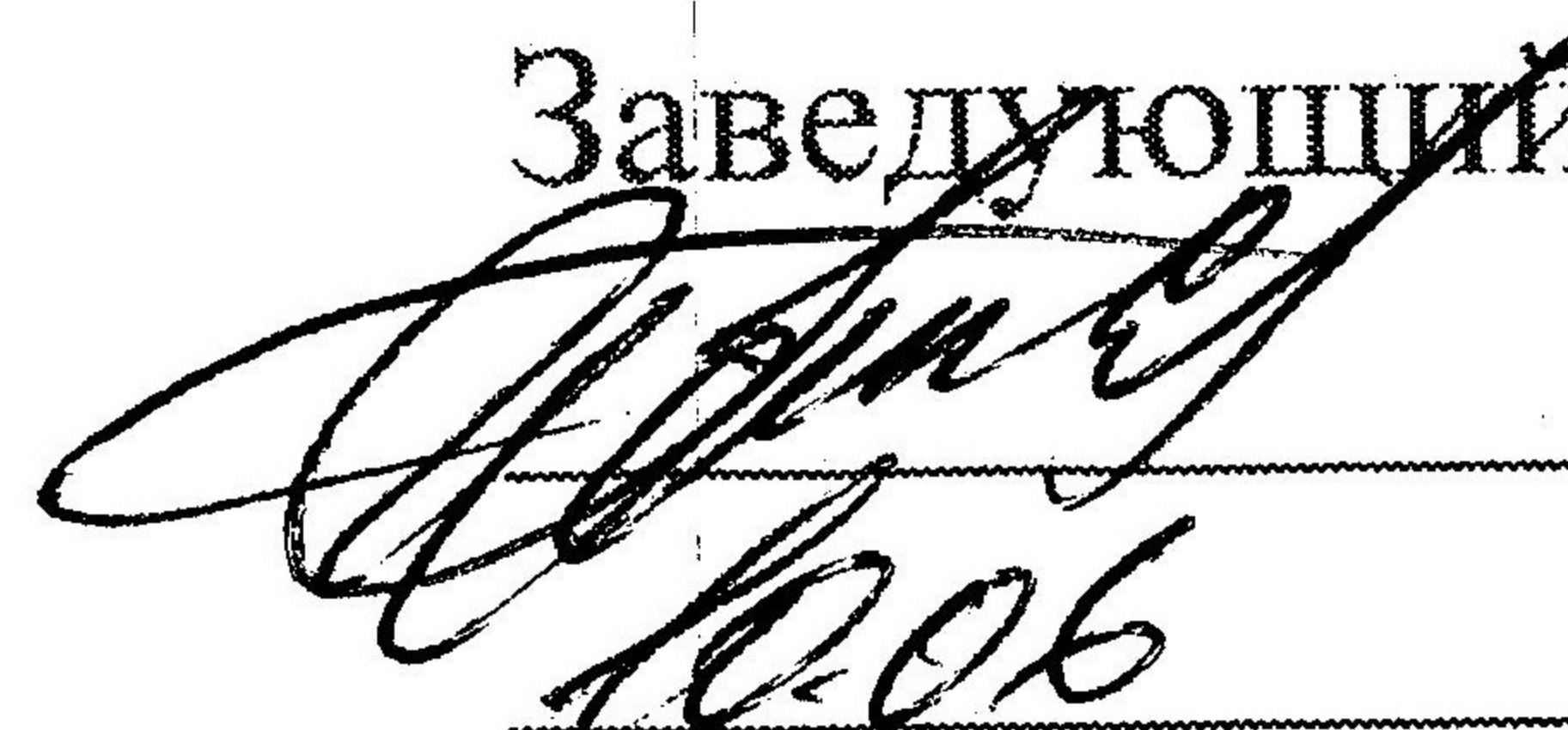
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Е.Евтухова

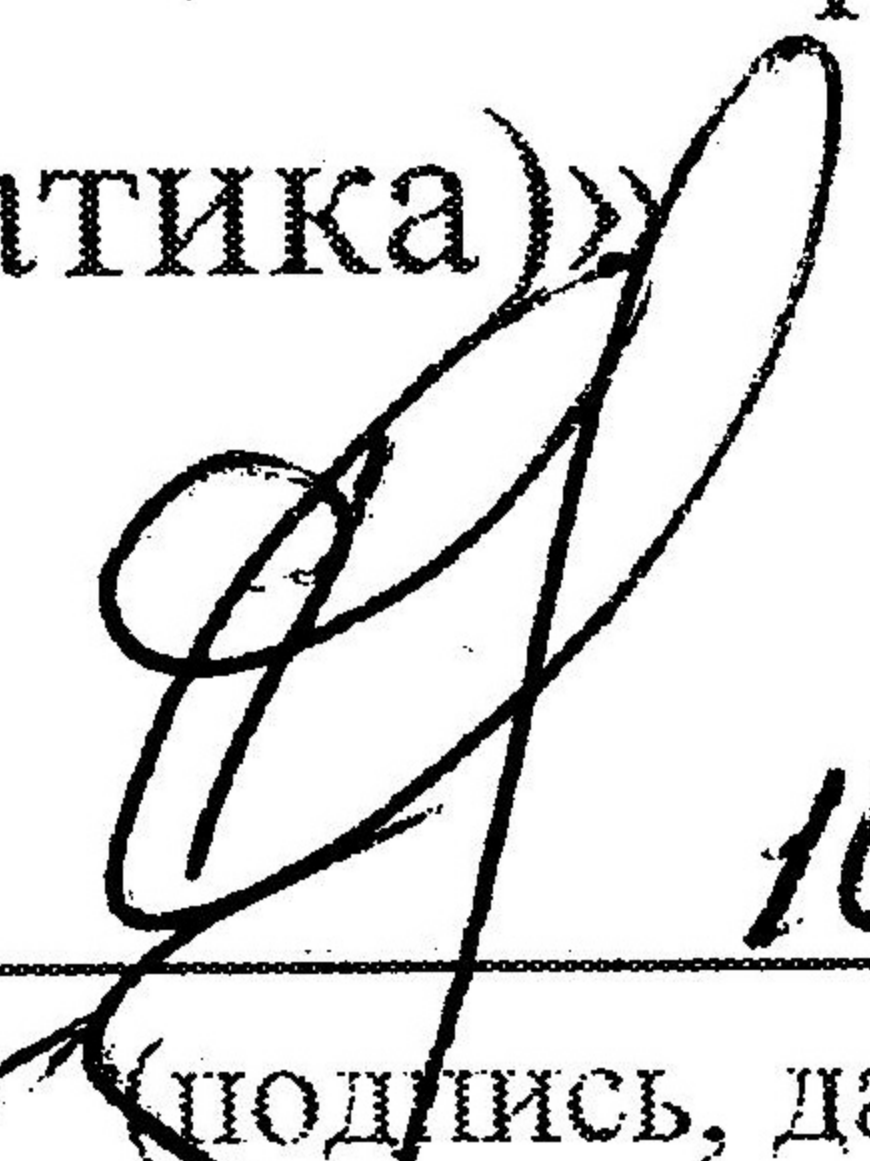
2022

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

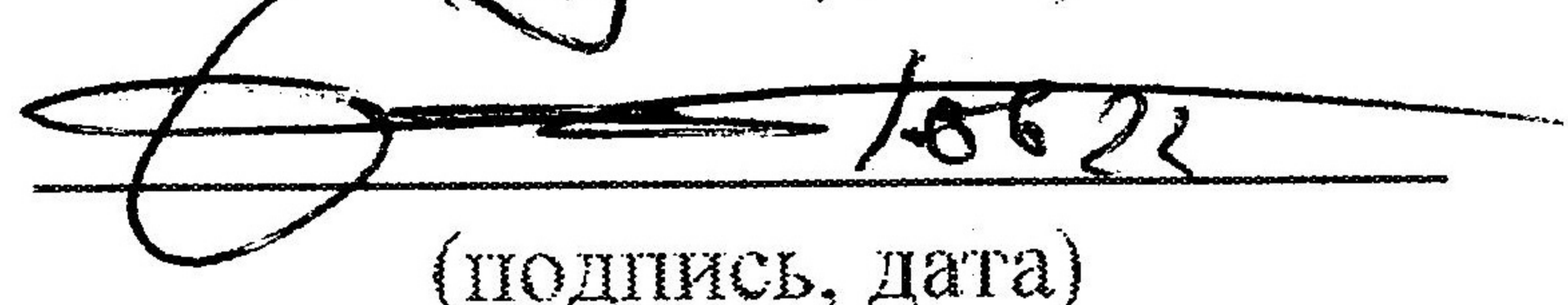
**Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» при подготовке техников-программистов в УССО и разработка веб-приложения для создания учебного плана**

Специальность: 1-08 01 01 «Профессиональное обучение»,  
направление специальности: 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)»

Обучающийся  
группы 10903518


 10.05.22 И.А.Филеня  
(подпись, дата)

Руководитель

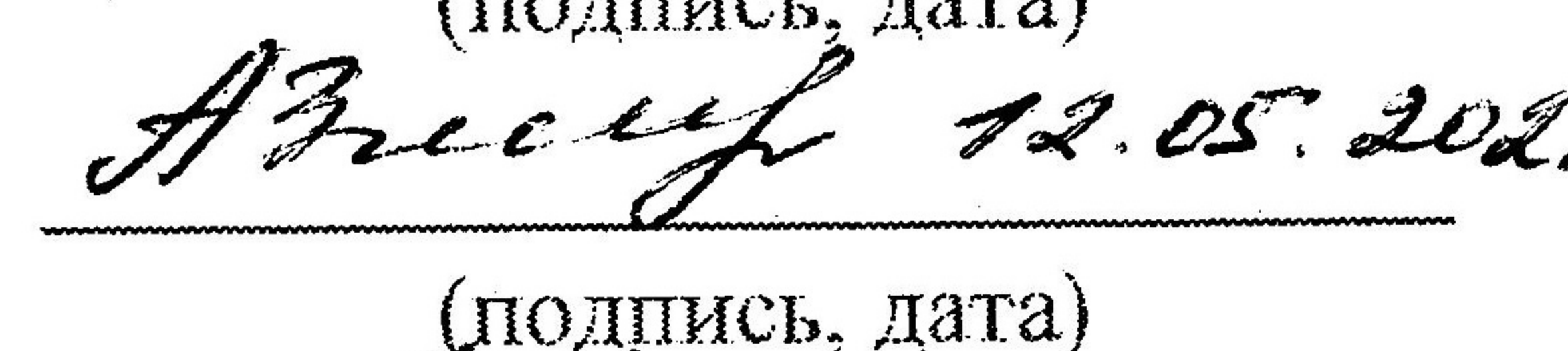
 18.6.22 А.А.Дробыш  
(подпись, дата)

Консультанты:

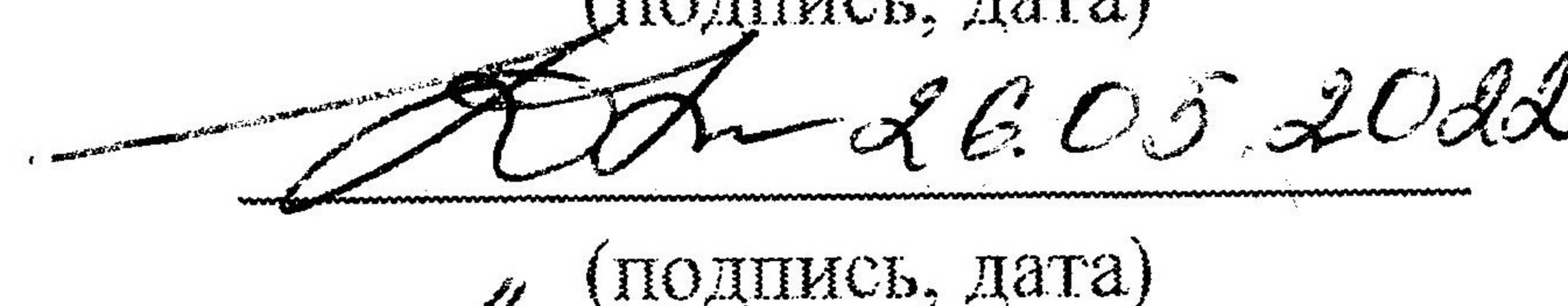
по разделу «Разработка  
программного обеспечения»

 18.6.22 А.А.Дробыш  
(подпись, дата)

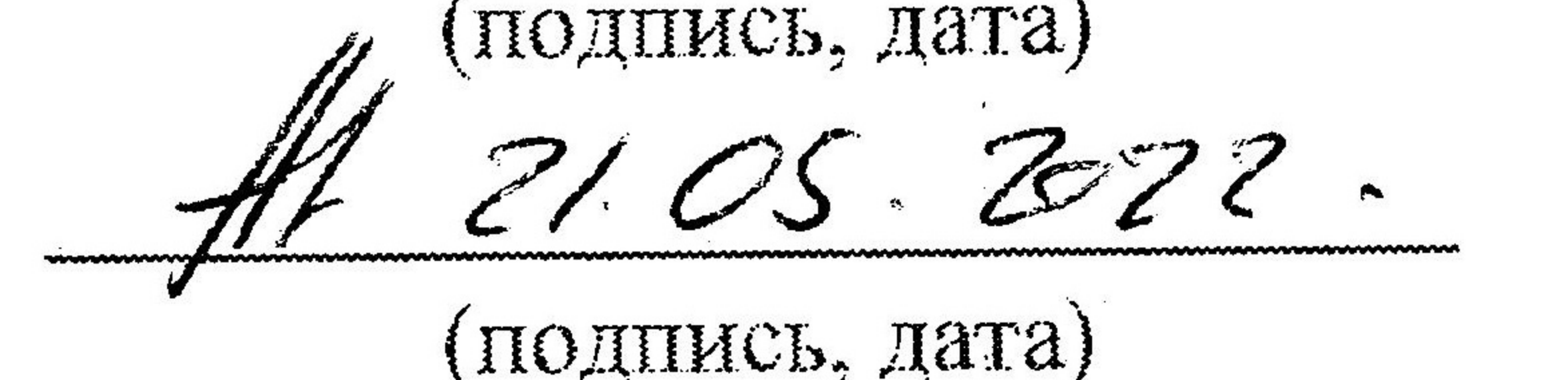
по методическому разделу

 12.05.2022 А.Ю.Зуёнок  
(подпись, дата)

по экономическому разделу

 26.05.2022 Н.В.Комина  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 21.05.2022 Г.Л.Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.2022 В.Ю.Пилецкая  
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 77 страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Разработан дипломный проект по теме «Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» при подготовке техников-программистов в УССО и разработка веб-приложения для создания учебного плана.

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки на 77 страницах, 2 чертежей, 5 плакатов, 3 приложений. Предмет исследования данного проекта – методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» и организация работы веб-приложения для создания учебного плана.

Объект исследования данного проекта – веб-приложение для создания учебного плана

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Способы представления алгоритмов» учебного предмета «Основы алгоритмизации и программирования» при подготовке техников-программистов и разработка веб-приложения для создания учебного плана.

Задачи дипломного проекта:

- разработать методическое обеспечение темы «Способы представления алгоритмов» учебного предмета «Основы алгоритмизации и программирования» при подготовке техников программистов;
- реализовать механизмы вывода данных;
- реализовать механизмы поиска, сортировки и фильтрации данных;
- реализовать механизмы добавления, удаления и изменения данных;
- разработать интуитивно понятный интерфейс;
- рассчитать оценку конкурентоспособности объекта проектирования;
- рассчитать технико-экономические показатели разработки веб-сайта;
- проанализировать и охарактеризовать условия труда работников среднего специального образования.

Методы исследования: анализ литературы по исследуемой теме, а также методы изучения, сравнения, обобщения и анализа опыта существующих решений.

Ключевые слова: алгоритмы, программирование, план, учебное занятие, ASP.NET MVC, база данных, концептуальное проектирование, логическое проектирование, СУБД MySQL, физическое проектирование, схема данных, схема работы системы, тестирование, конкурентоспособность, единовременные затраты, производственная санитария, техника безопасности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон об образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://audit-by.narod.ru/zakon/zakon\\_obraz.htm](http://audit-by.narod.ru/zakon/zakon_obraz.htm). – Дата доступа: 15.05.2022.
2. Министерство образования Республики Беларусь. Общая информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/about-ministry/obshchaya-informatsiya/>. – Дата доступа: 15.05.2022.
3. Среднее специальное образование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pogovorim.by/4060-srednee-specialnoe-obrazovanie-v-respublike-belarus.html>. – Дата доступа: 16.05.2022.
4. Колледж бизнеса и права [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://kbp.by/technik-programmist.html?\\_page=3/](https://kbp.by/technik-programmist.html?_page=3/). – Дата доступа: 17.05.2022.
5. Профессиональная траектория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proftraectoria.ru/>. – Дата доступа: 17.05.2022
6. Структура и виды лекций в вузе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://edunews.ru/students/pervokursniku/chto-takoe-lekciya-v-vuze.html#2\\_toc/](https://edunews.ru/students/pervokursniku/chto-takoe-lekciya-v-vuze.html#2_toc/). – Дата доступа: 17.05.2022
7. Пушников. Введение в СУБД. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://khpri-iiр.mipk.kharkiv.edu/library/extent/dbms/push/dblearn06.html>. – Дата доступа: 18.05.2022.
8. Пособие по MsExcel [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://office-guru.ru/excel/microsoft-office-excel-chto-eto-59.html> – Дата доступа: 18.05.2022.
9. Кодекс Республики Беларусь об образовании с изм. и доп., внесенными Законом Республики Беларусь от 4 янв. 2014. – 400с
10. Клиент – сервер – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент-сервер#Роль\\_клиента\\_и\\_сервера](https://ru.wikipedia.org/wiki/Клиент-сервер#Роль_клиента_и_сервера). – Дата доступа: 18.05.2022.
11. 1С Университет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/university> – Дата доступа 18.05.2022.
12. 1С Колледж [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/college> – Дата доступа 18.05.2022.
13. Model-View-Controller – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller>. – Дата доступа: 20.05.2022.
14. Entity Framework Core. Введение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/1.1.php>. – Дата доступа: 20.05.2022.
15. Базы данных. Методические указания к выполнению курсовой работы для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение

информационных технологий» / сост. И. А. Бухвалова. – Минск: БНТУ, 2013. – 35 с.

16. Нормализация отношений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/254773/>. – Дата доступа: 18.05.2022.

17. Что такое фреймворк asp.net mvc? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dotorg.ru/blog/chto-takoe-frejmwork-aspnet-mvc>. – Дата доступа: 20.05.2022.

18. Обзор языка C# – руководство по C# [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/tour-of-csharp/>. – Дата доступа: 19.05.2022.

19. Общие сведения о Visual Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/get-started/visual-studio-ide>. – Дата доступа: 18.05.2022.

20. HTML – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>. – Дата доступа: 19.05.2022.

21. CSS – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>. – Дата доступа: 20.05.2022.

22. JavaScript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:JavaScript>. – Дата доступа: 19.05.2022.

23. MSQL и T-SQL. Введение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/sql/1.1.php>. – Дата доступа: 19.05.2022.

24. Справочник для веб-мастера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/>. – Дата доступа: 19.05.2022.

25. ISO 9126 – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\\_9126](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_9126). – Дата доступа: 21.05.2022.

26. Тестирование и отладка программного средства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bourabai.kz/alg/pro10.htm>. – Дата доступа: 20.05.2022.

27. МегаСайтГрупп [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megagroup.by/>. – Дата доступа: 27.05.2022.

28. Короткевич Л.М. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07 / Л.М. Короткевич, Н.В. Зеленковская, Н.В. Комина, Л.В. Бутор – Минск: БНТУ, 2021. – 51 с.

29. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность: учебник) / С.В.Белов – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2014г. – 702 с.

30. Кравченя, Э. М. Охрана труда и основы энергосбережения: [учебное пособие для педагогических специальностей вузов] / Э. М. Кравченя, Р. Н. Козел, И. П. Свирид. – 4-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 288 с