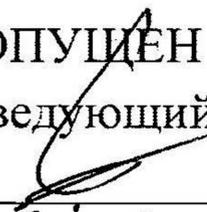


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

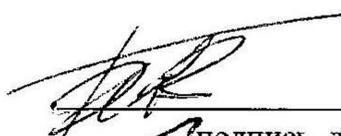
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 А.А. Дробыш  
21.06 2021

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

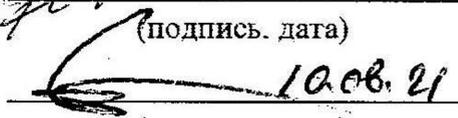
**Методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика» при подготовке столяров в УО «МГПТК ДПИ им. Н.А. Кедышко» и разработка информационного веб-ресурса производителей оптических приборов**

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

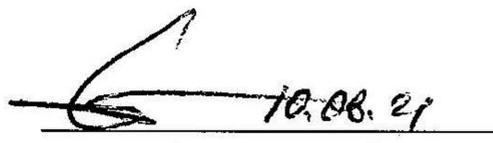
Обучающийся  
группы 10903517

 07.06.21 Д.С. Бровка  
(подпись, дата)

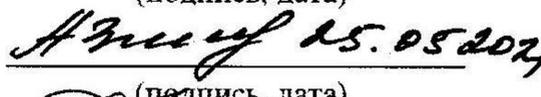
Руководитель

 10.06.21 А.А. Дробыш  
(подпись, дата)

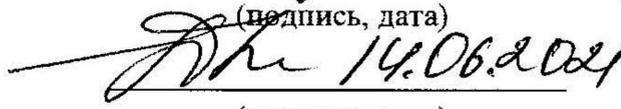
Консультанты:  
по разделу «Разработка  
программного обеспечения»

 10.06.21 А.А. Дробыш  
(подпись, дата)

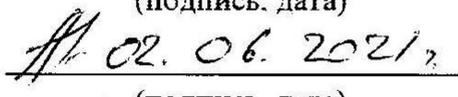
по методическому разделу

 25.05.2021 А.Ю. Зуёнок  
(подпись, дата)

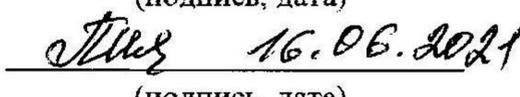
по экономическому разделу

 14.06.2021 Н.В. Комина  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 02.06.2021 Г.Л. Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 16.06.2021 В.Ю. Пилецкая  
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 104 страниц;

графическая часть - 7 листов;

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

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Разработан дипломный проект по теме «Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Информатика» при подготовке столяров в УО «МГПТК ДПИ им. Н.А. Кедышко» и разработка информационного веб-ресурса производителей оптических приборов».

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки на 104 страниц, 2 чертежей, 5 плакатов, 3 приложений.

Предмет исследования данного проекта – методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Информатика» и разработка информационного веб-ресурса производителей оптических приборов.

Объект исследования данного проекта – информационный веб-ресурс производителей оптических приборов.

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Выполнение арифметических действий над элементами массива» учебной дисциплины «Информатика» при подготовке столяров и разработка информационного веб-ресурса производителей оптических приборов.

Задачи дипломного проекта:

– разработать методическое обеспечение темы «Выполнение арифметических действий над элементами массива» учебной дисциплины «Информатика» при подготовке столяров;

– 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 программного средства;

– 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: организация ЭВМ и систем, подготовка педагогов-программистов, создание форм базы данных, учебное занятие, PHP, HTML, CSS, база данных, концептуальное проектирование, логическое проектирование, СУБД MS SQL, 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: 10.05.2021.
2. Министерство образования Республики Беларусь. Общая информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/about-ministry/obshchaya-informatsiya/>. – Дата доступа: 11.05.2021.
3. Среднее специальное образование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pogovorim.by/4060-srednee-specialnoe-obrazovanie-v-respublike-belarus.html>. – Дата доступа: 09.05.2021.
4. Формы, методы и средства обучения. Современные модели обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studme.org/368835/pedagogika/formy\\_metody\\_sredstva\\_obucheniya\\_sovremennye\\_modeli\\_obucheniya](https://studme.org/368835/pedagogika/formy_metody_sredstva_obucheniya_sovremennye_modeli_obucheniya). – Дата доступа: 08.05.2021
5. Типология уроков теоретического обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2523881/>. – Дата доступа: 09.05.2021.
6. Дирвук, Е.П. Методическое обеспечение учебного занятия в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. Методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» / Е.П. Дирвук, А.А. Плевко. – Минск: БНТУ, 2013. – 130 с.
7. Методы, приемы и формы обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pck2.ru/index.php/prepodovatelyu/metody-priemy>. – Дата доступа: 09.05.2021.
8. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий: (теория и практика обучения языкам). Новый словарь методических терминов и понятий / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – Изд-во ИКАР, 2009. – 446 с.
9. Кодекс Республики Беларусь об образовании: статьи, комментарии, право – Кодекс РБ об образовании 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kodeksy.by/kodeks-ob-obrazovanii>. – Дата доступа: 11.05.2021.
10. Вабищевич, С.В. Методика преподавания информатики / С.В. Вабищевич. – Минск: БГПУ им. М. Танка, 2016. – 96 с.
11. Образовательные стандарты общего среднего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. – Дата доступа: 10.05.2021.
12. Гоше, Хуан Диего HTML5. Для профессионалов / Гоше Хуан Диего. - М.: Питер, 2015. - 289 с.

13. Гультяев, А. К. Уроки Web-мастера. Технология. Дизайн. Инструменты / А.К. Гультяев, В.А. Машин. - М.: Корона-Принт, 2001. - 448 с.
14. Дженнифер, Роббинс HTML5. Карманный справочник / Роббинс Дженнифер. - М.: Диалектика / Вильямс, 2015. - 349 с.
15. Дунаев, В.В. HTML, скрипты и стили / В.В. Дунаев. - М.: БХВ-Петербург, 2014. - 480 с.
16. Квинт, Игорь Создаем сайты с помощью HTML, XHTML и CSS на 100% / Игорь Квинт. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 448 с.
17. Муссиано, Чак HTML и XHTML. Подробное руководство / Чак Муссиано, Билл Кеннеди. - М.: Символ-плюс, 2011. - 752 с.
18. Хоган, Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения / Б. Хоган. - М.: Питер, 2014. - 882 с.
19. Хуан, Диего Гоше HTML5. Для профессионалов / Хуан Диего Гоше. - М.: Питер, 2011. - 518 с.
20. Чебыкин, Ростислав Самоучитель HTML и CSS. Современные технологии / Ростислав Чебыкин. - Москва: ИЛ, 2008. - 624 с.
21. Шапошников, И. Самоучитель HTML 4 / И. Шапошников. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 287 с. Обзор языка C# – руководство по C# [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/tour-of-csharp/>. – Дата доступа: 17.05.2021.
22. Общие сведения о Visual Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/get-started/visual-studio-ide>. – Дата доступа: 15.05.2021.
23. HTML – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>. – Дата доступа: 19.05.2021.
24. CSS – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>. – Дата доступа: 20.05.2021.
25. JavaScript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:JavaScript>. – Дата доступа: 19.05.2021.
26. MS SQL Server и T-SQL. Введение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/sql/sqlserver/1.1.php>. – Дата доступа: 17.05.2021.
27. Справочник для веб-мастера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/>. – Дата доступа: 19.05.2021.
28. ISO 9126 – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\\_9126](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_9126). – Дата доступа: 21.05.2021.
29. Тестирование и отладка программного средства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bourabai.kz/alg/pro10.htm>. – Дата доступа: 20.05.2021.

30. «MegaGroup» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megagroup.by/>. — Дата доступа: 24.05.2021.

31. 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.

32. 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.

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.