


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


 Т.Е.Евтухова  
10.06. 2022

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**


**Методическое обеспечение учебного занятия по информатике при подготовке  
техников-электроников в филиале БНТУ МГПК и разработка  
информационного веб-ресурса по организации водного туризма в Беларуси**

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

Обучающийся  
группы 10903518


 08.06.2022 М.В.Вижуткин  
(подпись, дата)

Руководитель

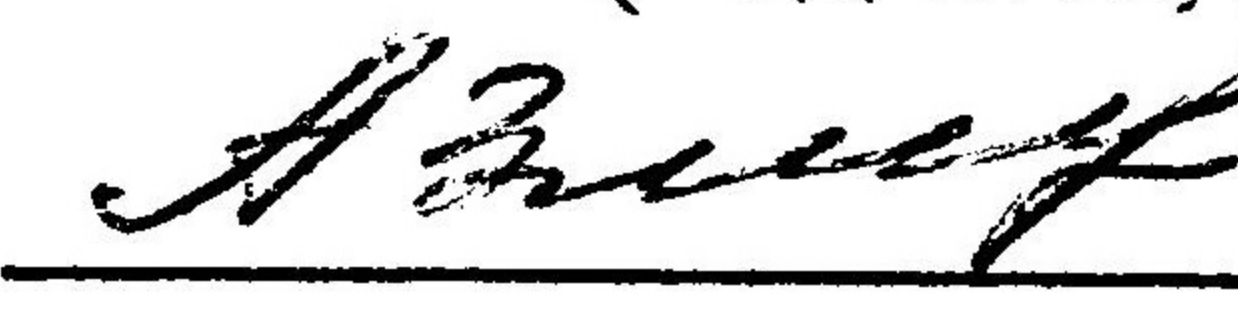
 09.06.2022 Т.Е.Евтухова  
(подпись, дата)

Консультанты:

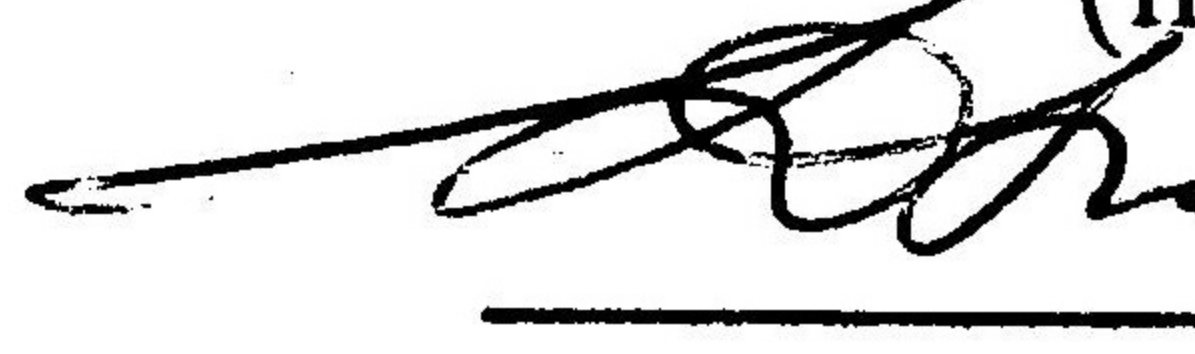
по разделу «Разработка  
программного обеспечения»

 09.06.2022 Н.И.Астапчик  
(подпись, дата)


по методическому разделу

 18.05.2022 А.Ю.Зуёнок  
(подпись, дата)

по экономическому разделу

 27.05.22 Н.В.Комина  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 30.05.2022 Г.Л.Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.2022 В.Ю.Пилецкая  
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 103 страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - - единиц.

Минск 2022



## РЕФЕРАТ

Разработан дипломный проект по теме Методическое обеспечение учебного занятия по информатике при подготовке техников-электроников в филиале БНТУ «МГПК» и разработка информационного веб-ресурса по организации «Водного туризма в Беларуси»

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки на 103 страницах, 2 чертежей, 5 плакатов, 5 приложений.

Предмет исследования данного проекта – методическое обеспечение учебного занятия по информатике при подготовке механиков-электроников» и разработка информационного веб-ресурса по организации водного туризма в Беларуси.

Объект исследования данного проекта – веб-ресурс «MaxiTravel».

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Кодирование текстовых данных» учебной дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» при подготовке техников-программистов и разработка приложения для автоматизации работы управляющего сетью автомоек.

Задачи дипломного проекта:

- разработка методического обеспечения темы «Кодирование текстовых данных» учебного предмета «Информатика» при подготовке техников-электроников;
- реализовать механизмы ввода данных;
- реализовать механизмы добавления, удаления данных;
- реализовать интуитивно понятный интерфейс;
- рассчитать оценку конкурентоспособности объекта проектирования;
- рассчитать технико-экономические показатели разработки приложения;
- проанализировать и охарактеризовать условия труда оператора ЭВМ.

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

Ключевые слова: информатика, подготовка техников-электроников использование SQL для построения запросов, учебное занятие, 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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании статья 93 [Электронный ресурс] – Режим доступа: – [https://kodeksy-by.com/kodeks\\_ob\\_obrazovani\\_rb/93.htm](https://kodeksy-by.com/kodeks_ob_obrazovani_rb/93.htm); Дата доступа: - 05.05.2022;
2. Филиал Белорусского государственного технического университета «Минский государственный политехнический колледж» [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://mgpk.bntu.by/college/>; Дата доступа: – 06.05.2022;
3. Дидактика [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://ru.wikipedia.org/>; Дата доступа: – 06.05.2022;
4. Учебно-методические комплексы [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://www.belstu.by/obrazovanie/obshhaya-informacziya/uchebno-metodicheskie-kompleksyi>; Дата доступа: – 05.05.2022;
5. Дидактический анализ [Электронный ресурс] – Режим доступа: – [https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00567911\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00567911_0.html); Дата доступа: - 06.05.2022;
6. Структурно логическая схема [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://studme.org/401931/meditsina/rekomendatsii\\_sostavleniyu\\_strukturno\\_logicheskih\\_shem](https://studme.org/401931/meditsina/rekomendatsii_sostavleniyu_strukturno_logicheskih_shem); Дата доступа: – 06.06.2022;
7. Водный туризм [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://probearus.by/belarus/tourism/vodnyj-turizm.html>техник-программист; Дата доступа: – 09.05.2022;
8. Туризм [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://go-ural.com/pages/chto-zhe-takoe-turizm>; Дата доступа: – 11.05.2022;
9. Виды водного туризма [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://russplav.com/blog/vodnyu-turizm>; Дата доступа: – 11.05.2022;
10. База данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://hostiq.ua/wiki/database/>; Дата доступа – 12.05.2022;
11. HTML [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML>; Дата доступа – 13.05.2022;
12. PHP [Электронный ресурс] – Режим доступа: –<https://web-creator.ru/articles/php>; Дата доступа: – 14.05.2022;
13. CSS [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <http://web.spt42.ru/index.php/chto-takoe-css/>; Дата доступа: – 14.05.2022;
14. Javascript [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://blog.ingate.ru/seo-wikipedia/java-script/>; Дата доступа: – 15.05.2022;
15. MySQL [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://web-creator.ru/articles/mysql/>; Дата доступа: – 15.05.2022;
16. Тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <http://www.protesting.ru/testing/>; Дата доступа: – 15.05.2022;

17. Ваши клиенты [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://vashi-klienty.com/>; Дата доступа: – 16.05.2022;

18. Расчет поправочных коэффициентов [Электронный ресурс] – Режим доступа: – [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/105357/ЕНkononika\\_i\\_organizaciya\\_proizvodstva.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/105357/ЕНkononika_i_organizaciya_proizvodstva.pdf?sequence=1&isAllowed=y); Дата доступа: – 20.05.2022;

19. Требование к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://tnpa.by/#!/DocumentCard/298284/416146>; Дата доступа: – 22.05.2022;

20. Требования к контролю воздуха рабочей зоны [Электронный ресурс] – Режим доступа: – [https://tnpa.by/#!/DocumentCard/384608/513630 /](https://tnpa.by/#!/DocumentCard/384608/513630/); Дата доступа: – 25.05.2022;

21. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://enp.by/snip/sn-4-02-03-2019/>; Дата доступа: – 28.05.2022;

22. Шум на рабочих местах [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://ecosp.by/images/tnpa/>; Дата доступа: – 29.05.2022;

23. Фактические значения виброскорости и виброускорения [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://tnpa.by/#!/DocumentCard/310079/428896/> Дата доступа: – 29.05.2022;

24. Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://tnpa.by/#!/DocumentCard/329638/451215/>; Дата доступа: – 08.05.2022;

25. Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://tnpa.by/#!/DocumentCard/503794/636943/>; Дата доступа: – 30.05.2022;

26. Техника безопасности [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://ohranatruda.of.by/instruktsiya-o-poryadke-razrabotki-i-prinyatiya-lokalnykh-normativnykh-pravovykh-aktov-soderzhashchikh-trebovaniya-po-okhrane-truda-dlya-professij-i-ili-otdelnykh-vidov-rabot-uslug.html>; Дата доступа: – 02.06.2022;

27. Техника безопасности [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://mshp.gov.by/ohrana/d839e4e3ac9aaa98.html>; Дата доступа: – 02.06.2022;