

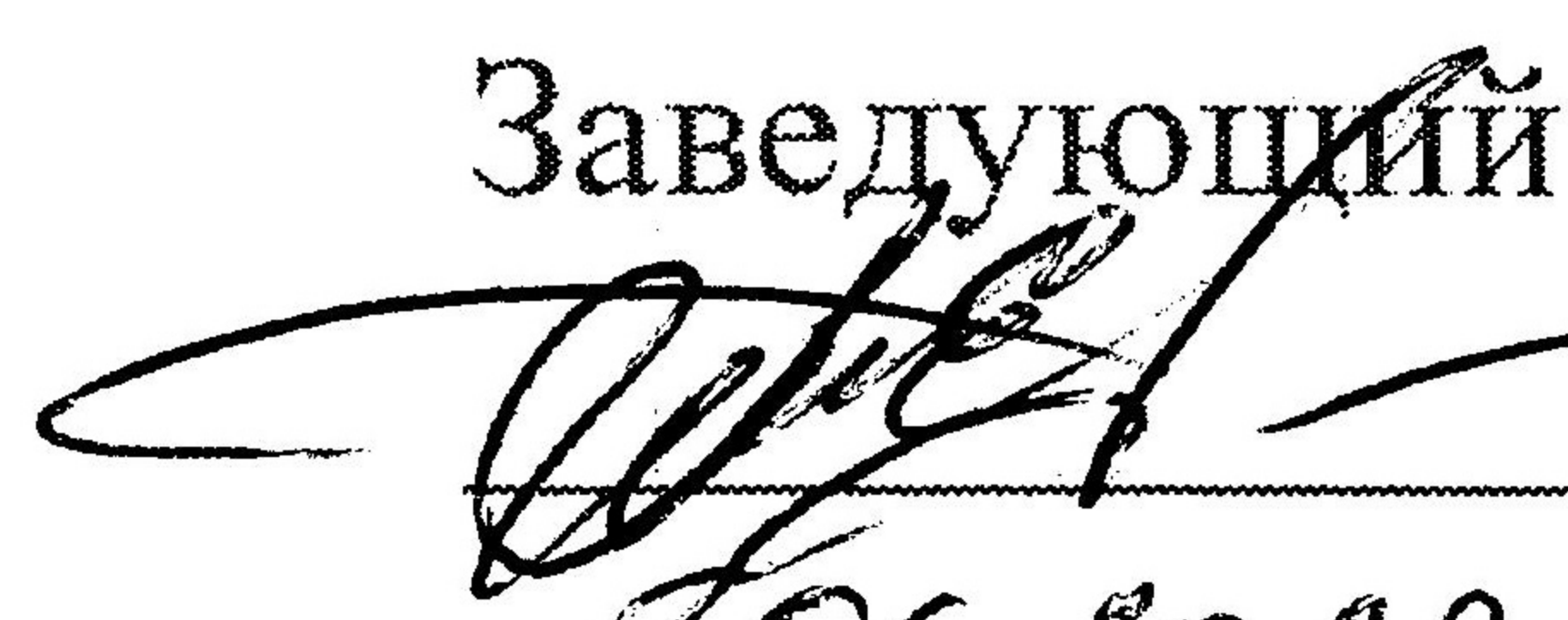
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

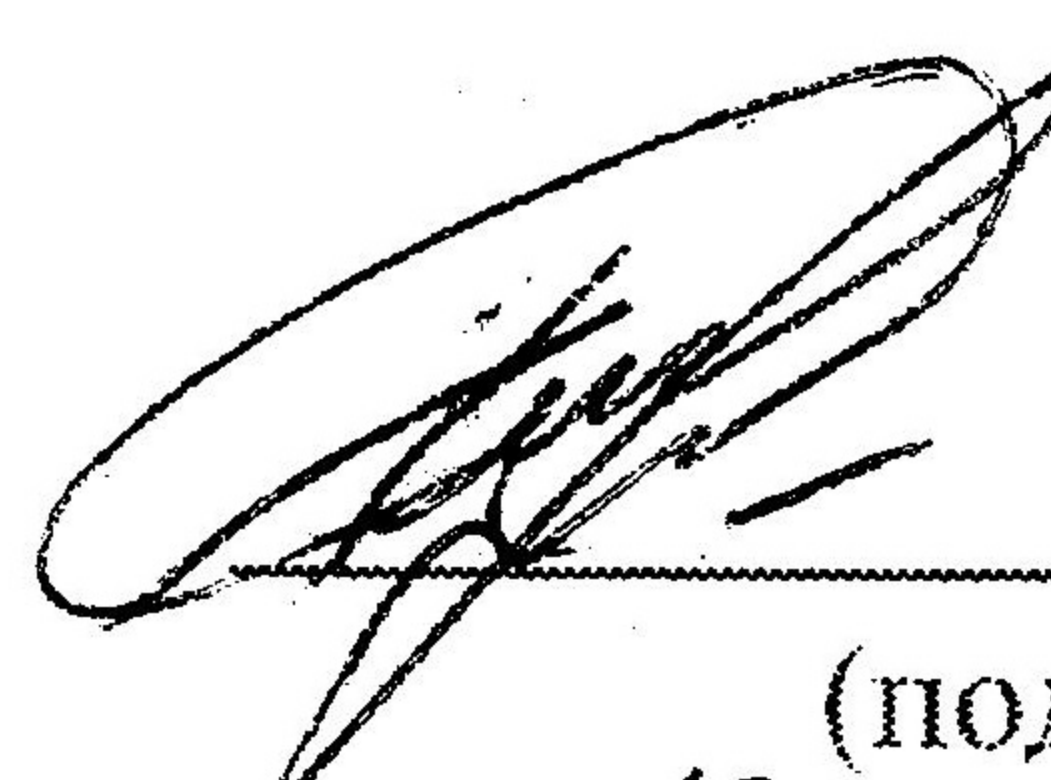
 Т.Е.Евтухова  
8.06.2022 2022

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

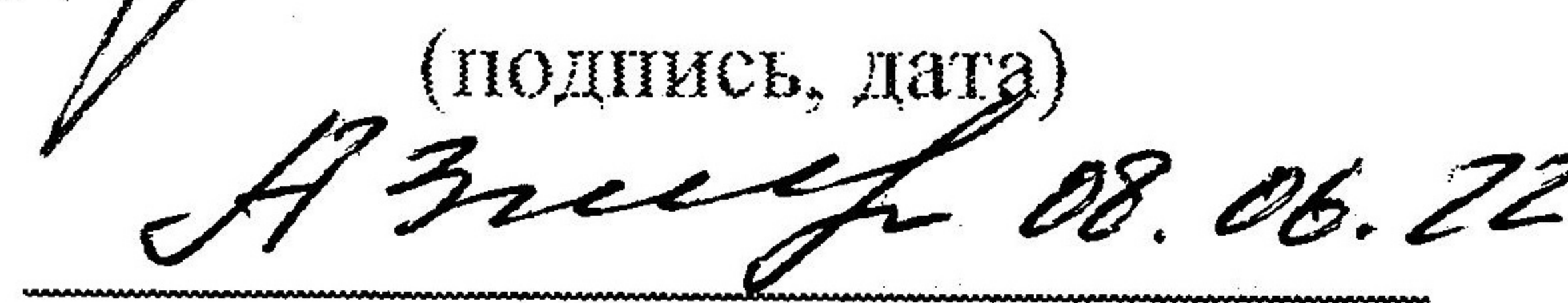
Методическое обеспечение учебного занятия по информатике при  
подготовке техников-технологов в филиале БНТУ МГТК и разработка  
веб-ресурса службы доставки

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

Обучающийся  
группы 10903518


 02.06.2022 Н.А.Гуралюк  
(подпись, дата)

Руководитель

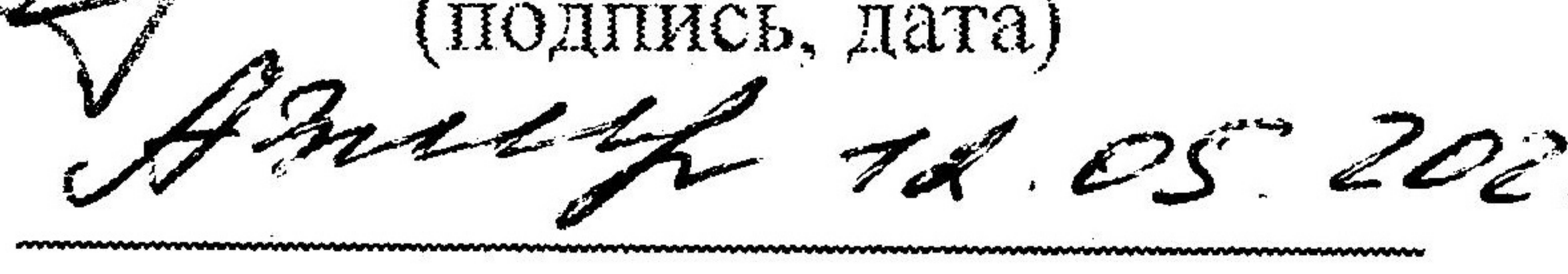
 08.06.22 А.Ю.Зуёнок  
(подпись, дата)

Консультанты:

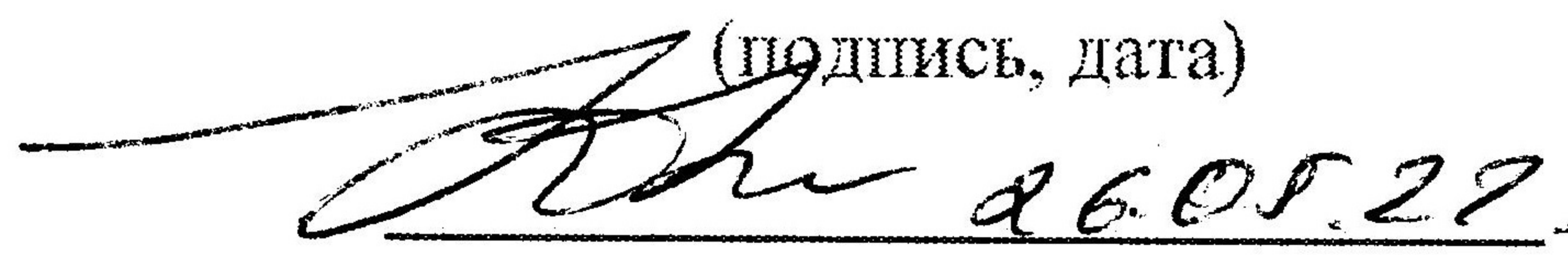
по разделу «Разработка  
программного обеспечения»

 02.06.2022 С.Г.Липень  
(подпись, дата)

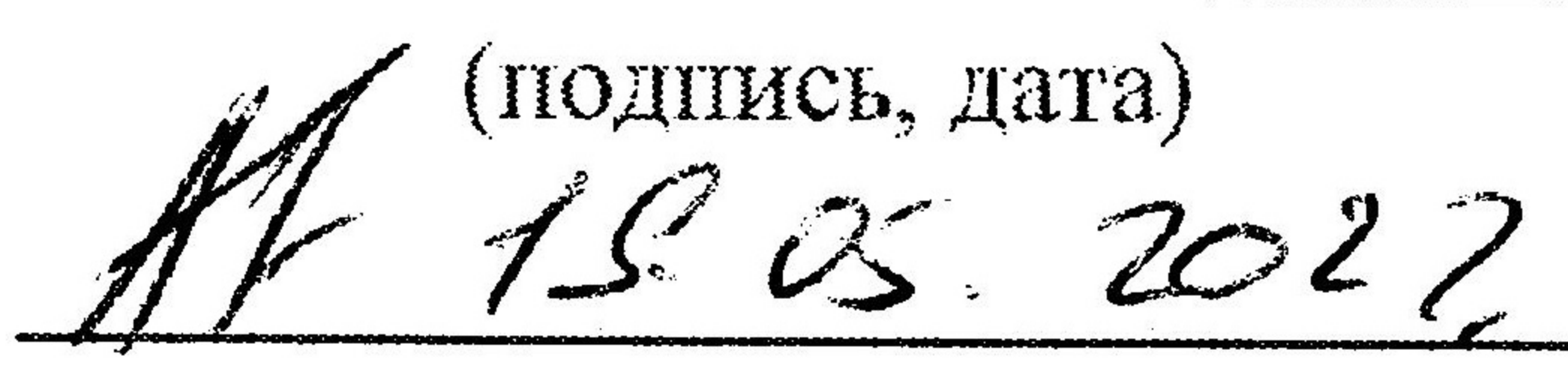
по методическому разделу

 12.05.2022 А.Ю.Зуёнок  
(подпись, дата)

по экономическому разделу

 26.05.22 Н.В.Комина  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 15.05.2022 Г.Л.Автушко  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 06.06.2022 В.Ю.Пилецкая  
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 83 страниц;

графическая часть - 7 листов;

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

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: «Методическое обеспечение учебного занятия по информатике при подготовке техников-технологов в филиале БНТУ МГТК и разработка веб-ресурса службы доставки».

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки, 2 чертежей, 5 плакатов. Расчетно-пояснительная записка изложена на 98 страницах, содержит 16 таблиц, 12 рисунков, 34 источника, 40 формул, 3 приложения.

Предмет исследования – усовершенствование методического обеспечения учебного занятия по информатике; новый программный продукт веб-ресурс службы доставки.

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы «Внешние устройства» учебной дисциплины «Информатика» при подготовке техников-технологов и разработка информационного веб-ресурса службы доставки.

Задачи дипломного проекта:

- изучить систему работы учреждений образования на примере УПТО и УССО;
- проанализировать организацию обучения и учебно-планирующую документацию;
- разработать план-конспект для занятия по информатике;
- провести дидактический анализ темы учебного занятия;
- провести функциональный анализ предметной области;
- провести анализ существующих решений;
- разработать структуру системы;
- разработать проект базы данных;
- описать инструментальные средства для реализации алгоритмов;
- реализовать модель базы данных;
- разработать и обосновать интерфейс;
- провести отладку и тестирование разрабатываемого программного обеспечения;
- описать применение разрабатываемого программного обеспечения;
- оценить конкурентоспособность объекта проектирования;
- определить затраты на создание и ожидаемый прирост прибыли в результате внедрения ПО;
- описать раздел охраны труда, включающий в себя производственную санитарию, технику безопасности и пожарную безопасность.

Ключевые слова: служба доставки, база данных, информатика, веб-приложение, сайт.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: с изм. и доп., внесенными Законом Республики Беларусь от 4 янв. 2014 г. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2014. – 400с.
2. УО «Минский государственный технологический колледж» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://mstc.bntu.by/ru/>.
3. «Конструирование и технология швейных изделий (моделирование и конструирование одежды)» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://kudapostupat.by/>.
4. Дидактический анализ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00567911\\_0.html/](https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00567911_0.html/).
5. Учебная программа [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://kodeksy-by.com/dictionary/u/uchebnaya\\_programma.htm/](https://kodeksy-by.com/dictionary/u/uchebnaya_programma.htm/).
6. План-конспект [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://pedcollege2.ru/drugoe/konspekt-plan-lektsii.html/>.
7. Технологическая карта [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/q9az/>.
8. Разработка информационной системы курьерской службы доставки [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/OWpdz/>.
9. Анализ предметной области системы курьерской службы доставки [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/Dap30KI>
10. Логистический сервис «Яндекс GO» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/Xzj3b/>.
11. «1С-Логистика: Управление перевозками» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://itob.ru/products/1c-tms/>.
12. Сервис «Delans» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://efsol.ru/products/delans.html/>.
13. Веб-приложение [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.azoft.ru/blog/web-apps/>.
14. MySQL [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://web-creator.ru/articles/mysql/>.
15. Базы данных [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/6oh4MX/>.
16. Алгоритм [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Алгоритм/>.

17. Аспекты проектирования БД [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/mleX/>.
18. ER-диаграмма [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/440556/>.
19. Этапа проектирования БД [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://bseu.by/it/tohod/lekcii4\\_6.htm/](http://bseu.by/it/tohod/lekcii4_6.htm/).
20. HTML [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/html/>.
21. CSS [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://html5book.ru/osnovy-css/>.
22. JavaScript [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://blog.ingate.ru/seo-wikipedia/java-script/>.
23. PHP [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/Zw0UXPq/>.
24. SQL [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/tutorial/php/sql/>.
25. Visual Studio Code [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/RIJm/>.
27. Bootstrap [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://itchief.ru/bootstrap/introduction/>.
28. MySQL [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://codingschool.susu.ru/blog/mysql/>.
29. MySQL Workbench [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL\\_Workbench/](https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench/).
30. Физическое проектирование базы данных [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/yYQafX6/>.
31. Веб-интерфейс [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://gusarov-group.by/wiki-internet-marketologa/veb-interfejs/>.
32. UI/UX [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://gb.ru/posts/difference\\_between\\_ux\\_ui/](https://gb.ru/posts/difference_between_ux_ui/).
33. ISO/IEC 9126 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\\_9126/](https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_9126/).
34. Отладка и тестирование [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://goo.su/OrlyM4/>.

