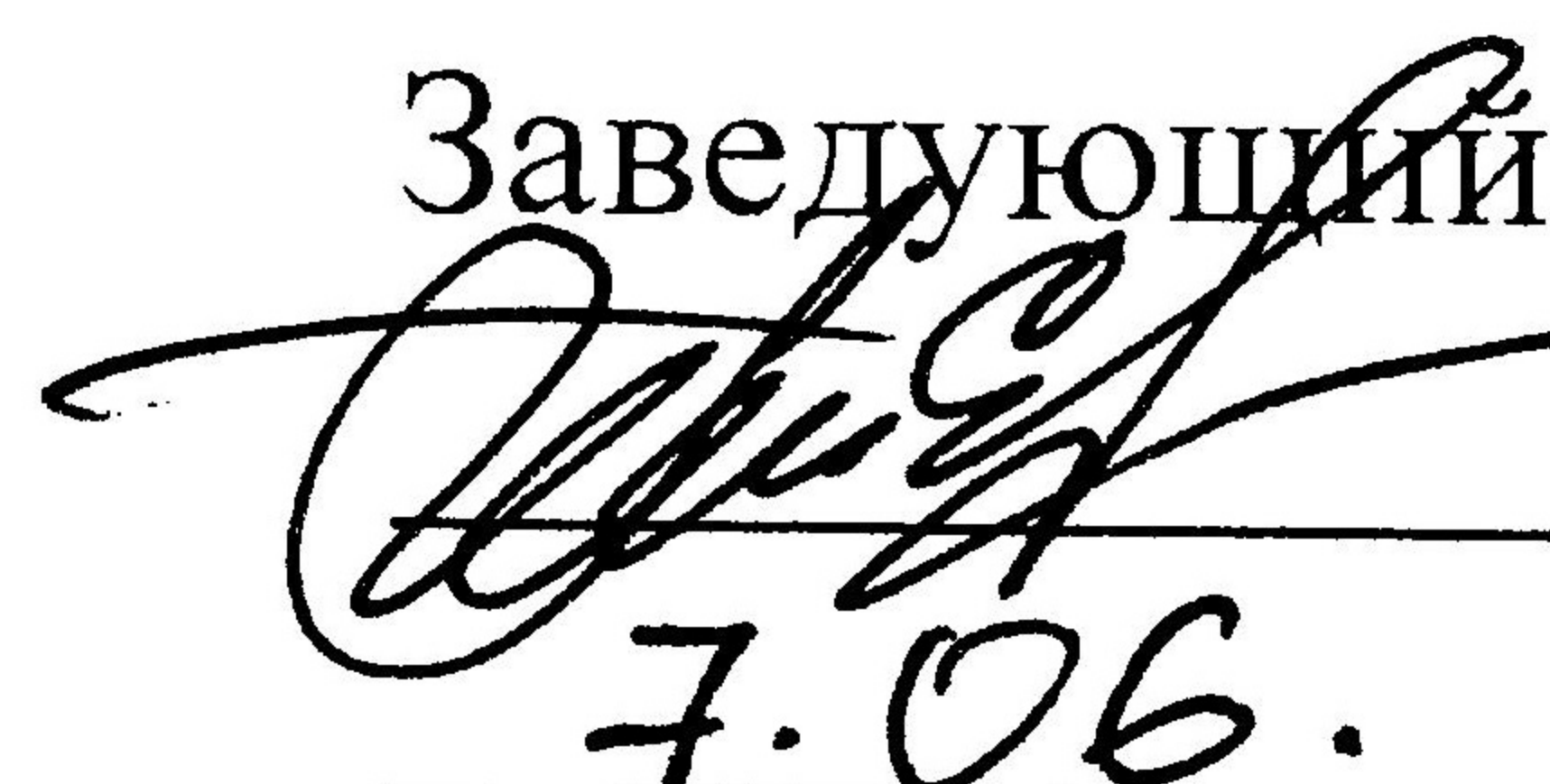


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Е.Евтухова


7.06. 2023

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

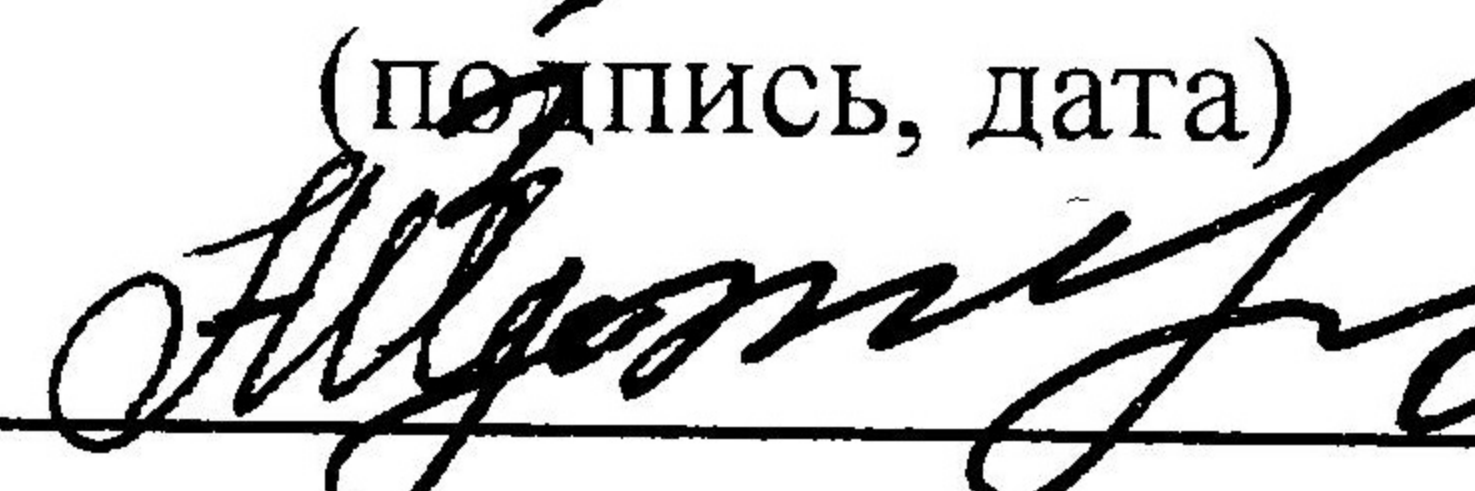
Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Конструирование программ и языки программирования» при подготовке педагогов-программистов в БНТУ и проектирование программного средства организации работы ДОЛ «Политехник»

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

Обучающийся
группы 10903519

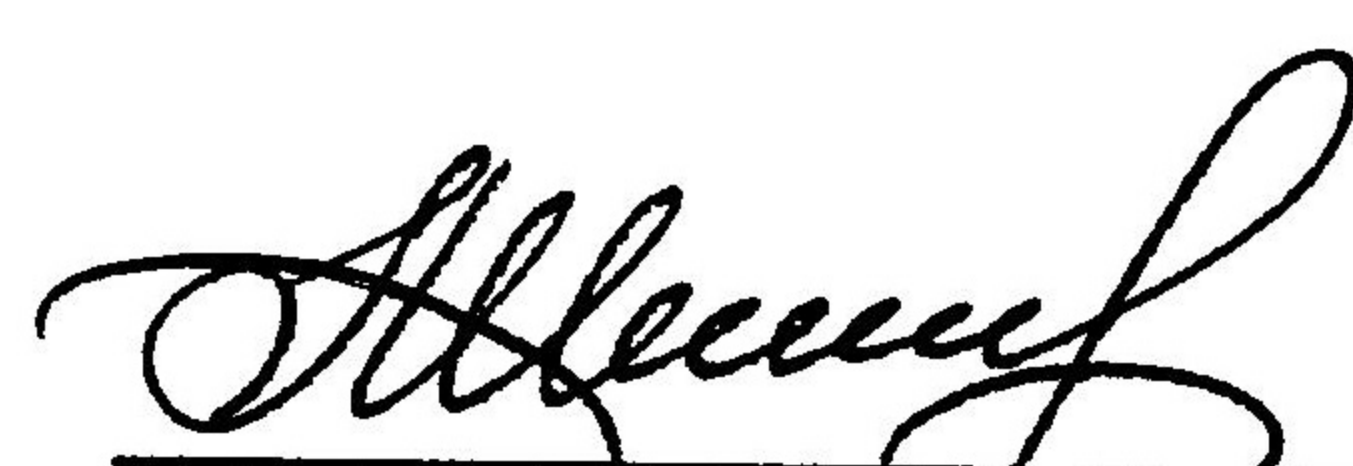
 05.06.23 В.А.Саванович
(подпись, дата)

Руководитель

 05.06.23 А.Ю.Зуенок
(подпись, дата)

Консультанты:


по разделу «Разработка
программного обеспечения»

 30.05.23 Н.И.Астапчик
(подпись, дата)


по методическому разделу

 10.05.2023 А.Ю.Зуёнок
(подпись, дата)

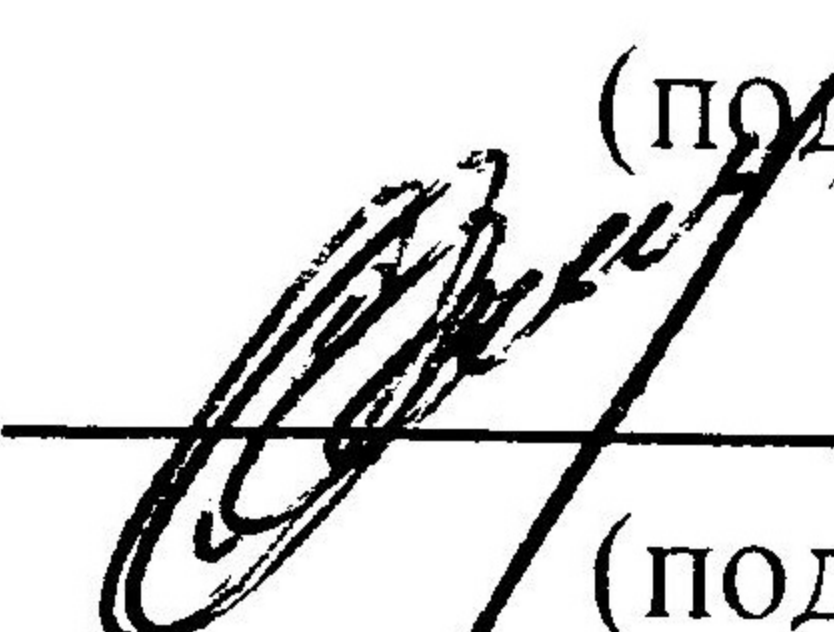
по экономическому разделу

 25.05.2023 Н.В.Комина
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 30.05.2023 Г.Л.Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 06.06.2023 О.П.Евсеева
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 136 страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: Методическое обеспечение темы учебной дисциплины «Конструирование программ и языки программирования» при подготовке педагогов-программистов в БНТУ и проектирование программного средства организации работы ДОЛ «Политехник».

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки, 2 чертежей, 5 плакатов. Расчетно-пояснительная записка изложена на 102 страницах, содержит 31 таблицу, 11 рисунков, 30 источников, 44 формулы, 7 приложений.

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы учебной дисциплины «Конструирование программ и языки программирования» при подготовке педагогов-программистов в БНТУ и проектирование программного средства организации работы ДОЛ «Политехник».

Объектом исследования данного проекта является программное средство организации работы детского оздоровительного лагеря «Политехник».

Предмет исследования – усовершенствование методического обеспечения учебных занятий дисциплины «Конструирование программ и языки программирования» при подготовке педагогов-программистов; программное средство организации работы ДОЛ «Политехник».

Задачи дипломного проекта:

- изучить особенности реализации образовательной программы высшего образования и методическое обеспечение изучения темы учебной дисциплины, разработать учебно-планирующую документацию и провести дидактический анализ темы учебной дисциплины.

- провести аналитический обзор программного обеспечения по теме проекта и разработать алгоритмы и провести программную реализацию;

- провести оценку конкурентоспособности объекта проектирования;

- проанализировать экономический эффект от внедрения программного продукта;

- проанализировать охрану труда программиста при разработке программного обеспечения.

Методы исследования: анализ источников и литературы по данной теме, обобщение, моделирование, конкретизация.

В результате разработано программное средство организации работы ДОЛ «Политехник».

Ключевые слова: учебное занятие, база данных, программное средство, схема данных, конкурентоспособность, единовременные затраты, техника безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учреждения высшего образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://intcenter.by/uchrezhdenia-vishego-obrazovania> – Дата доступа: 05.05.2023.
2. Белорусский национальный технический университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bntu.by/university> – Дата доступа: 06.05.2023
3. Учебная программа как проект учебной дисциплины: понятие, виды, структура // Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://students-library.com/library/read/57539-ucebnaa-programma-kak-proekt-ucebnoj-discipliny-ponatie-vidy-struktura> – Дата доступа: 06.05.2023.
4. Педагогика и методика преподавания в высшей школе: учебно-методическое пособие / А.И. Артюхина и [др.] – Волгоград, 2016. – 170с.
5. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: Учеб. метод. пособие / А.В. Макаров, З.П. Трофимова, В.С. Вязовкин, Ю.Ю. Гафарова. – Мн.: РИВШ БГУ, 2001. 118 с.
6. Структура и виды лекций в вузе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edunews.ru/students/pervokursniku/chto-takoe-lekciya-v-vuze.html> – Дата доступа: 08.05.2023.
7. Демченко, С.В. Семинар как форма организации учебного занятия / С.В. Демченко // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IX Международной научной конференции / под ред. И.Г. Ахметова; АСГАРД. – Самара, 2016. – С. 62.
8. Чем отличается лекция от семинара [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://killer-antiplagiat.ru/blog/chem-otlichaetsya-lekciya-ot-seminara> – Дата доступа: 10.05.2023.
9. Понятие структуры системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6129687/page:3/> – Дата доступа: 12.05.2023.
10. Draw.io [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://workspace.google.com/marketplace/app/drawio/671128082532?hl=ru> – Дата доступа: 13.05.2023.
11. Основные этапы проектирования баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/7493825/page:2/> – Дата доступа: 15.05.2023.
12. Инфологическое проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/19_83163_infologicheskoe-proektirovanie.html – Дата доступа: 17.05.2023.

13. Нормализация отношений. Шесть нормальных форм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/254773/> – Дата доступа: 18.05.2023.
14. SQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/sql/> – Дата доступа: 18.05.2023.
15. MySQL – система управления базами данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web-creator.ru/articles/mysql> – Дата доступа 18.05.2023.
16. Физическое проектирование базы данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bourabai.ru/dbt/dbms/03.htm> – Дата доступа: 19.05.2023.
17. Этапы разработки пользовательского интерфейса [Электронный ресурс]. – <https://vc.ru/design/58502-etapy-razrabotki-polzovatelskogo-interfeysa-kak-sdelat-tak-chtoby-ui-ne-lishil-vas-pribyli> – Дата доступа: 20.05.2023.
18. Элемент MaskedTextBox [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/windowsforms/4.4.php> – Дата доступа: 21.05.2023.
19. Тестирование и отладка программного средства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bourabai.ru/alg/pro10.htm> – Дата доступа: 22.05.2023.
20. Короткевич Л.М., Зеленковская Н.В., Комина Н.В., Бутор Л.В. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)» – Минск: БНТУ, 2021. – 51 с.
21. Опасные и вредные производственные факторы при работе с компьютером [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6794431/page:24/>. – Дата доступа: 01.06.2023.
22. Техника безопасности при работе за компьютером [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://surazhspk.narod.ru/kop/Architec/public_html/page49.html – Дата доступа: 20.04.2023.
23. СанПиН №59 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».
24. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/vrednye-veshchestva-v-rz.html> – Дата доступа: 01.06.2023.
25. СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
26. СанПиН № 115 от 16.11.2011 «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

27. Что такое вибрация и в чем выражается ее вредное влияние на здоровье человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ohranatruda.of.by/chto-takoe-vibraciya-i-v-chem-vyrazhaetsya-ee-vrednoe-vliyanie-na-zdorove-cheloveka.html> – Дата доступа: 02.06.2023.

28. СанПиН № 132 от 26.12.2013 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, общественных зданий и на территории жилой застройки»

29. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение»

30. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»