

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерно-педагогический факультет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е.И.Михасик

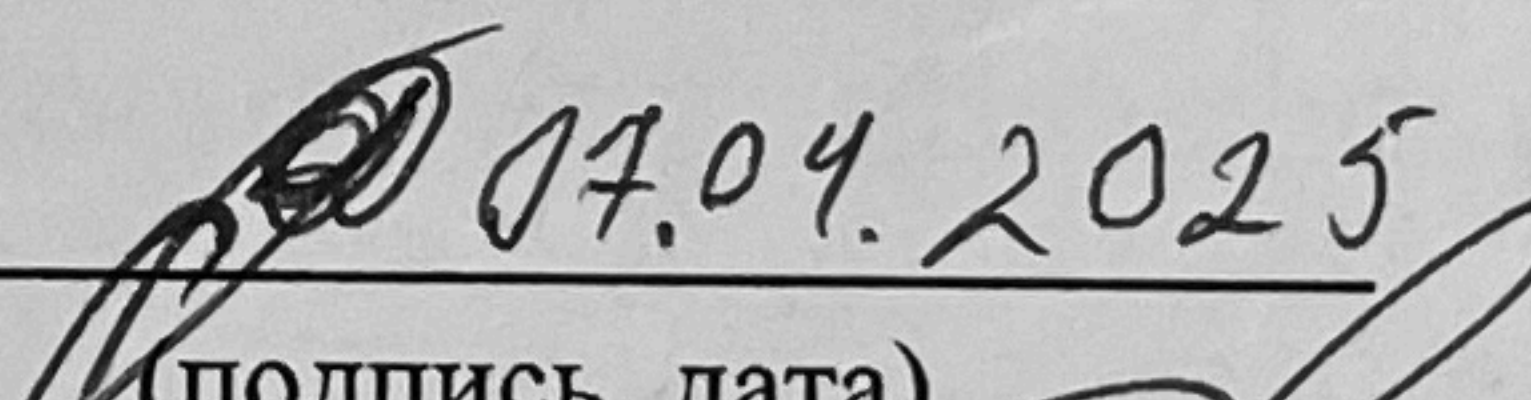
09.06 2025

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей в МГК ремесленничества и дизайна имени Н.А.Кедышко и разработка программного средства «Семейный бюджет»

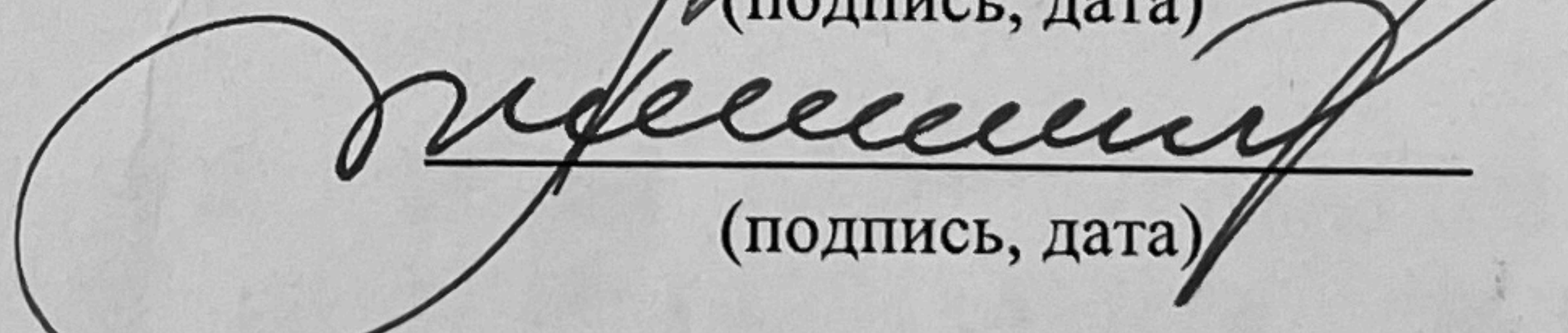
Специальность: 1-08 01 01 «Профессиональное обучение»,
направление специальности: 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)»

Обучающийся
группы 10903521

 07.04.2025
(подпись, дата)

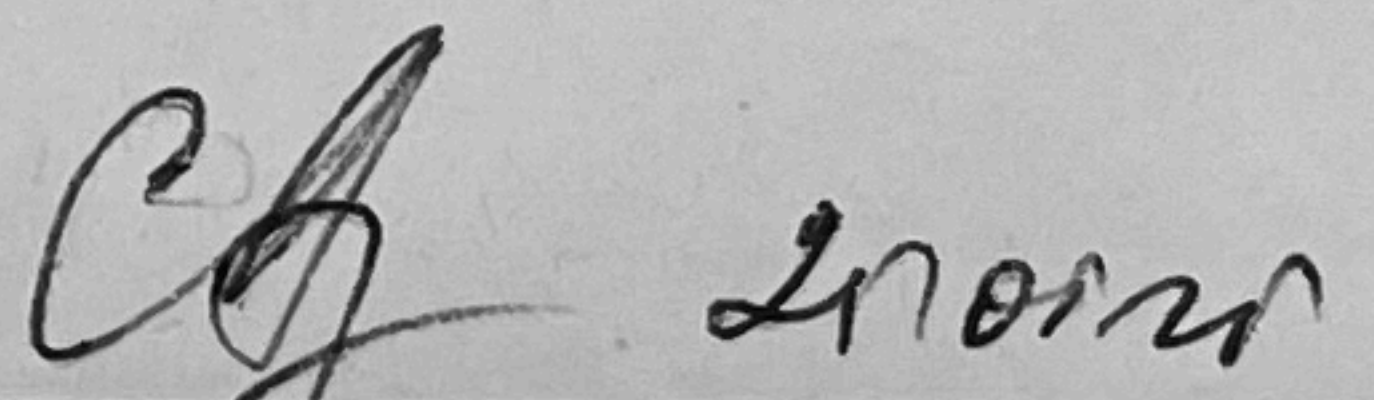
Е.П.Домнич

Руководитель


(подпись, дата)

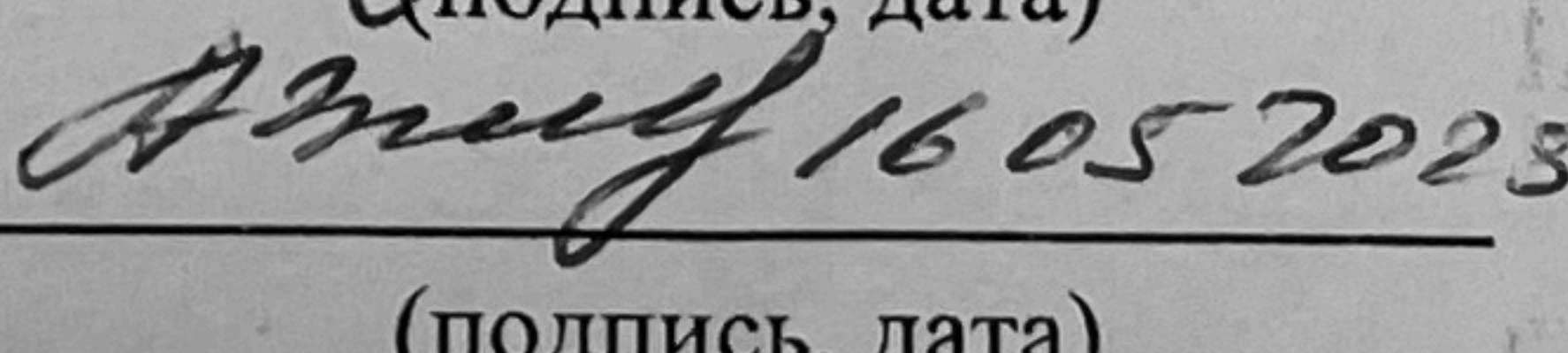
Н.А.Афанасьева

Консультанты:
по разделу «Разработка
программного обеспечения»

 21.04.2025
(подпись, дата)

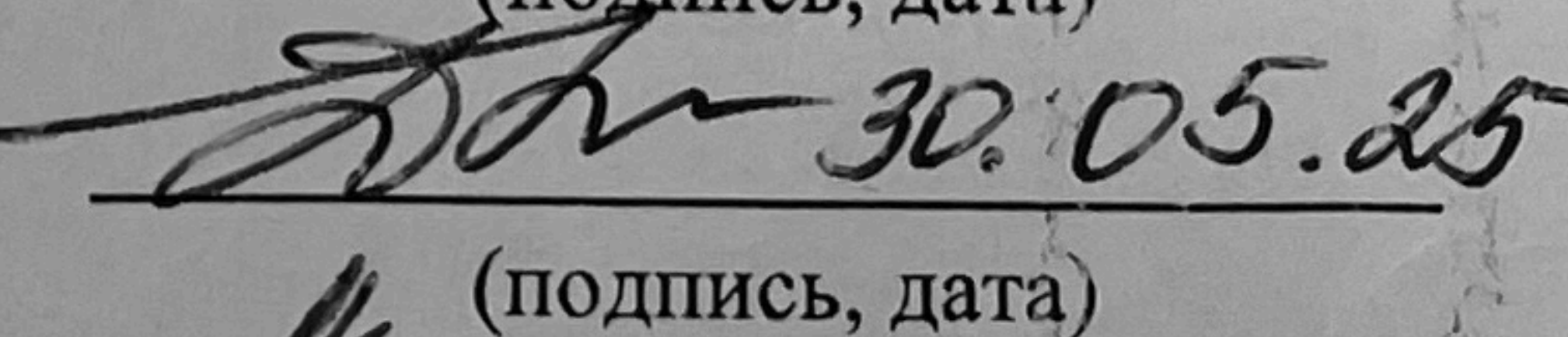
С.М.Азаров

по методическому разделу

 16.05.2025
(подпись, дата)

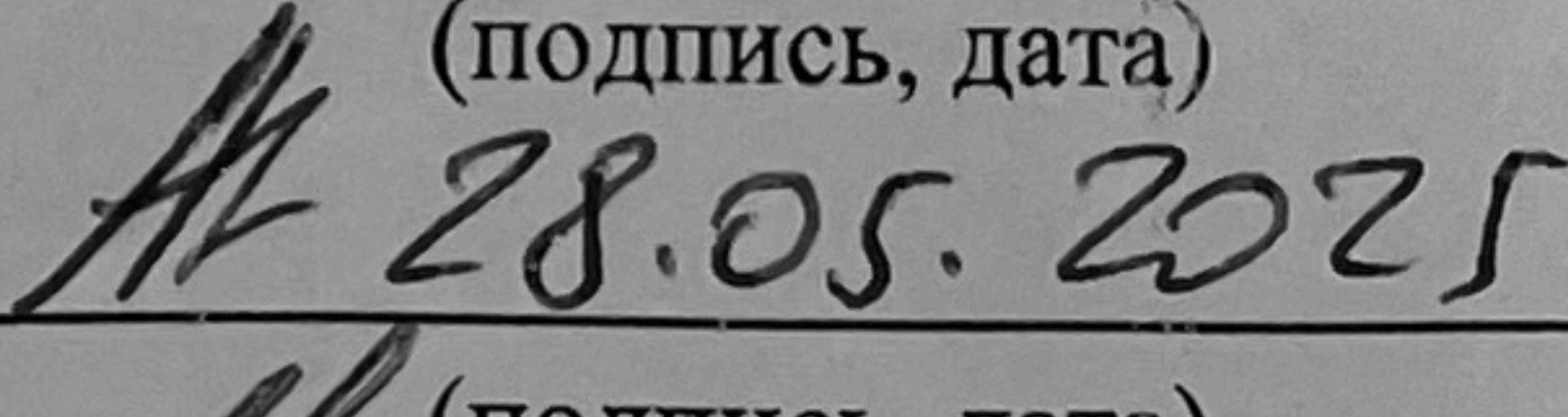
А.Ю.Зуёнок

по экономическому разделу

 30.05.25
(подпись, дата)

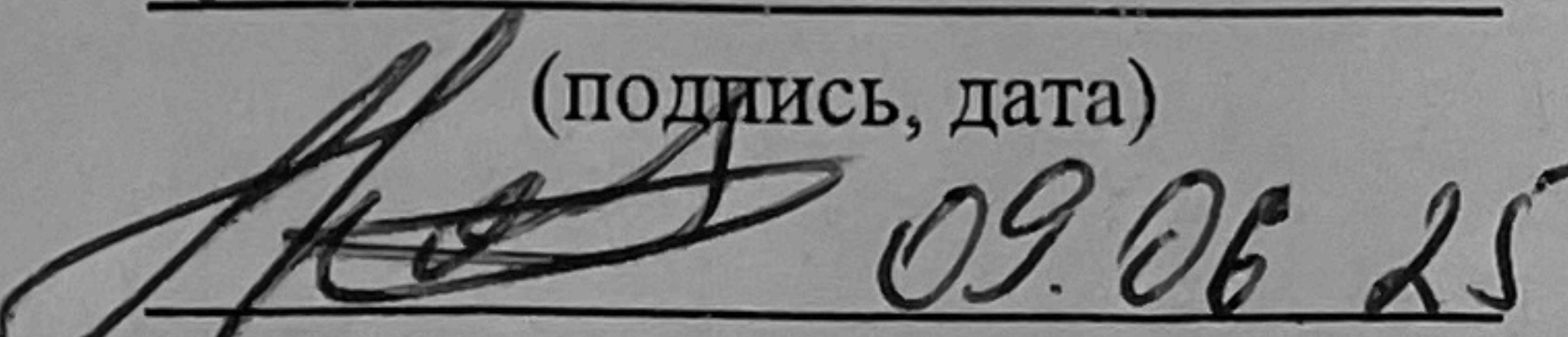
Н.В.Комина

по разделу «Охрана труда»

 28.05.2025
(подпись, дата)

Г.Л.Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 09.06.25
(подпись, дата)

К.В.Павловская

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 65 страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: «Методическое обеспечение темы учебного предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей в МГК ремесленничества и дизайна имени Н.А.Кедышко и разработка программного средства «Семейный бюджет».

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки, 2 чертежей, 5 плакатов. Расчетно-пояснительная записка изложена на 90 страницах, содержит 10 таблиц, 10 рисунков, 28 источников, 45 формул, 11 приложений.

Объектом исследования данного проекта является методическое обеспечения учебного предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей, мобильное приложение «Семейный бюджет».

Предмет исследования – усовершенствование методического обеспечения учебных занятий предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей; разработка мобильного приложения «Семейный бюджет».

Целью дипломного проекта является разработка методического обеспечения темы учебного предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей в МГК ремесленничества и дизайна имени Н.А.Кедышко и разработка программного средства «Семейный бюджет».

Задачи дипломного проекта:

- изучить организацию обучения в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования Республики Беларусь на примере МГК ремесленничества и дизайна имени Н.А.Кедышко;
- провести дидактический анализ темы учебного предмета;
- разработать учебно-планирующую документацию;
- провести функциональный анализ предметной области;
- разработать структуру системы и проект базы данных;
- провести анализ существующих решений; разработать алгоритмы и провести программную реализацию;
- провести оценку конкурентоспособности объекта проектирования;
- определить затраты на создание и ожидаемый прирост прибыли в результате внедрения ПО;
- проанализировать деятельность труда программиста и охрану труда данной деятельности при разработке программного обеспечения.

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

В результате разработаны методические обеспечения темы учебного предмета «Информатика» на основе активных методов обучения при подготовке художников-учителей в МГК ремесленничества и дизайна имени Н.А.Кедышко и программное средство «Семейный бюджет».

Ключевые слова: учебное занятие, база данных, программное средство, схема данных, схема работы системы, конкурентоспособность, единовременные затраты, проект, производственная санитария, техника безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: принят Палатой представителей 21 декаб. 2021 г.: одобрен Советом Респ. 22 декаб. 2021 г.: с изм. и доп.: текст Кодекса по состоянию на 14 янв. 2022 г. – Минск: КонсультантПлюс, 2022. – 308 с.
2. УО «Минский государственный колледж ремесленничества и дизайна имени Н.А. Кедышко»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kedyshko-college.by/> – Дата доступа: 12.04.2025.
3. Куда Поступить: поиск по специальности/квалификации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kudapostupat.by/zaved/searchspec/type/all?term=оператор%20компьютерной%20графики> – Дата доступа: 12.04.2025.
4. Использование активных методов обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2018/11/21/ispolzovanie-aktivnyh-metodov-obucheniya-v-obrazovatelnom> – Дата доступа: 12.04.2025.
5. Prezi.com – Обзор и описание сервиса [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://wechoose.pro/service/prezi-presentation-cloud> – Дата доступа: 12.04.2025.
6. Учебная программа [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://kodeksy-by.com/dictionary/u/uchebnaya_programma.htm – Дата доступа: 12.04.2025.
7. Календарно тематическое планирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/kalendarno-tematicheskoe_planirovanie/ – Дата доступа: 12.04.2025.
8. План-конспект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edunews.ru/school/info/plan-konspekt.html> – Дата доступа: 12.04.2025.
9. Анализ предметной области [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/574/430/lecture/9749> – Дата доступа: 18.04.2025.
10. Формализация модели предметной области [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://jurnal.org/articles/2008/inf35.html> – Дата доступа: 18.04.2025.
11. Firestore: глубокое знакомство с базой данных NoSQL Firebase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://appmaster.io/ru/blog/baza-dannykh-firestore-nosql> – Дата доступа: 18.04.2025.
12. Единая система программной документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.swrit.ru/doc/espd/19.701-90.pdf> – Дата доступа: 18.04.2025.

13. Draw.io [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://wechoose.pro/service/draw-io> – Дата доступа: 28.04.2025.
14. Базы данных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://siblec.ru/informatika-i-vychislitel'naya-tekhnika/bazy-dannykh> – Дата доступа: 01.05.2025.
15. Case-средства проектирования баз данных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/articles/case-sredstva-proektirovaniya-baz-dannykh/> – Дата доступа: 03.05.2025.
16. Понятие ER-модели [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.bestprog.net/ru/2019/01/24/the-concept-of-er-model-the-concept-of-essence-and-communication-attributes-types-ru/> – Дата доступа: 03.05.2025.
17. Нотации модели сущность-связь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://pro-prof.com/archives/8126> – Дата доступа: 03.05.2025.
18. Основы создания баз данных MySQL [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.internet-technologies.ru/articles/osnovy-sozdaniya-baz-dannyh-mysql.html> – Дата доступа: 03.05.2025.
19. Логическое проектирование баз данных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://oracle-patches.com/db/%D0%BB%> – Дата доступа: 05.05.2025.
20. Плаксин М.А. Тестирование и отладка программ / М.А. Плаксин. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 168 с.
21. СанПиН №33 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».
22. Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденный Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 № 33.
23. СанПиН №115 «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
24. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение»
25. СанПиН №59 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».
26. Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни нормативных параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденный Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 59 от 28.06.2013 г.
27. Длительные статические нагрузки: понятие и воздействие на организм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mksegment.ru/d/dlitelnye-sticheskie-nagruzki-ponyatie-i-vozdjestvie-na-organizm> – Дата доступа: 01.05.2025.
28. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

