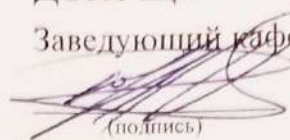


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«05» 06

2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное средство с базой данных для поликлиники»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление специальности 1-40 05 01-01 «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)»

Обучающийся

группы 10702421


(номер)



(подпись, дата)

Д.Р.Рустамов

Руководитель

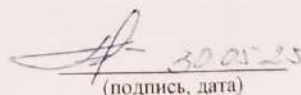


(подпись, дата)

И.М.Борисова

Консультанты:

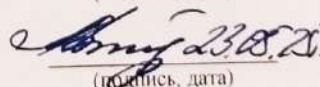
по разделу «Компьютерное проектирование»



(подпись, дата)

И.М.Борисова

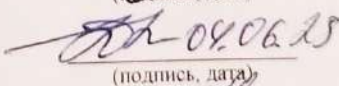
по разделу «Охрана труда»



(подпись, дата)

М.Л.Калиниченко

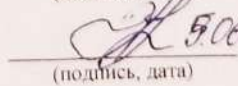
по разделу «Экономика»



(подпись, дата)

Н.В.Комина

Ответственный за нормоконтроль



(подпись, дата)

Е.П.Холодова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 80 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

## РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ; БАЗА ДАННЫХ; ПОЛИКЛИНИКА; АВТОМАТИЗАЦИЯ; УЧЁТ ПАЦИЕНТОВ; СПРАВКИ И БЮЛЛЕТЕНИ; ПРИВИВКИ; ФЛЮОРОГРАФИЯ; КЛИЕНТ-СЕРВЕРНАЯ СИСТЕМА; ТЕСТИРОВАНИЕ; ИНТЕРФЕЙС; РЕГИСТРАТОР; ВРАЧ; БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ

Дипломный проект на тему «Программное средство с базой данных для поликлиники» посвящён разработке веб-ориентированной информационной системы, предназначенной для автоматизации ключевых процессов работы амбулаторно-поликлинического учреждения.

Основная задача проекта заключается в упрощении и ускорении обработки медицинских данных, в том числе приёма пациентов, ведения электронной карты, оформления справок и бюллетеней, регистрации вакцинаций и контроля прохождения флюорографического обследования. Программное средство позволяет регистратору, врачу или администратору эффективно управлять информацией, снижая количество ручных операций, минимизируя вероятность ошибок и повышая общую прозрачность работы учреждения.

В проекте проанализированы особенности предметной области, приведён обзор существующих программных решений, выявлены их недостатки, обоснована целесообразность создания собственной системы. Сформулированы требования к функциональности и архитектуре.

Система построена по принципу модульной архитектуры с использованием клиент-серверной модели. Программная реализация выполнена с применением свободно распространяемого стека технологий: HTML, CSS, JavaScript, PHP и MySQL. Интерфейс разработан с учётом принципов юзабилити и логического разделения по ролям пользователей.

В рамках проекта выполнено тестирование и отладка всех компонентов системы. Проведён экономический анализ, подтверждающий целесообразность внедрения: система не требует лицензий, легко разворачивается в локальной сети и может быть адаптирована под реальные нужды медицинского учреждения.

Студент–дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно–аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 80 с., 27 рис., 27 табл., 37 источников, 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Гостев, А. А. Проектирование баз данных: учебное пособие / А. А. Гостев. – М.: Инфра-М, 2021. – 256 с.
- 2 Кузнецов, С. О. Разработка информационных систем: учебник / С. О. Кузнецов. – СПб.: Питер, 2020. – 384 с.
- 3 Мартынов, В. Г. Основы проектирования информационных систем / В. Г. Мартынов. – М.: Академия, 2019. – 320 с.
- 4 ISO/IEC 12207:2017. Systems and software engineering – Software life cycle processes. – Geneva: ISO, 2017.
- 5 ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. – М.: Изд-во стандартов, 1990.
- 6 Соловьев, В. Д. Проектирование и разработка баз данных / В. Д. Соловьев. – М.: Форум, 2022. – 288 с.
- 7 Кравец, А. П. Информационные технологии в медицине / А. П. Кравец. – Харьков: Фолио, 2018. – 312 с.
- 8 Пономарев, И. В. Медицинские информационные системы: учебное пособие / И. В. Пономарев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 256 с.
- 9 Громов, А. Н. Электронные медицинские карты: стандарты и реализация / А. Н. Громов. – СПб.: Питер, 2020. – 224 с.
- 10 Котляров, И. В. Программирование на PHP и MySQL / И. В. Котляров. – М.: БХВ-Петербург, 2021. – 416 с.
- 11 Баранов, П. А. Веб-программирование: учебник / П. А. Баранов. – М.: Академия, 2022. – 368 с.
- 12 Климов, С. В. Основы HTML и CSS / С. В. Климов. – СПб.: Питер, 2019. – 320 с.
- 13 Никонов, А. Ю. JavaScript для начинающих / А. Ю. Никонов. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 288 с.
- 14 Сидоров, Е. А. Безопасность веб-приложений / Е. А. Сидоров. – М.: Инфра-М, 2021. – 352 с.
- 15 Росляков, В. Н. Тестирование программного обеспечения / В. Н. Росляков. – М.: Бином, 2022. – 400 с.
- 16 ISO/IEC 25010:2011. Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models. – Geneva: ISO, 2011.
- 17 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-1-2001. Информационная технология. Оценка качества программных средств. – М.: Изд-во стандартов, 2001.
- 18 Петренко, С. А. Методология тестирования программ / С. А. Петренко. – СПб.: Питер, 2020. – 304 с.

- 19 Смирнов, А. В. Управление проектами в ИТ / А. В. Смирнов. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 368 с.
- 20 Козлов, И. Н. Экономика программной инженерии / И. Н. Козлов. – М.: Форум, 2021. – 288 с.
- 21 Медицинская информационная система «Медиалог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medialog.ru> – Дата обращения: 01.01.2025.
- 22 Система «Инфоклиника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infoclinica.ru> – Дата обращения: 03.01.2025.
- 23 Медицинская информационная система «Медицина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medicina.ru> – Дата обращения: 05.01.2025.
- 24 Сайт компании «1С» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1c.ru> – Дата обращения: 07.01.2025.
- 25 Инструкция по бухгалтерскому учету основных средств, утвержденная постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 апреля 2012 г. №26.// Нац. реестр правовых актов РБ. – 2012. – № 8/ 26355.
- 26 Инструкции по бухгалтерскому учету нематериальных активов, утвержденной постановлением Минфина РБ от 30.04.2012 № 25// Нац. реестр правовых актов РБ. – 2013. – № 8/27671
- 27 Инструкция по бухгалтерскому учету запасов: постановление Министерства финансов Республики Беларусь: принято 12 ноября 2010 г. № 133 (в ред. постановления Минфина от 27.04.2011 N 25) //Нац. реестр правовых актов РБ. – 2011. - № 8/23181.
- 28 Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов: постановление Министерства финансов Республики Беларусь : принято 30 сентября 2011 г. № 102( с последующими изменениями и дополнениями).
- 29 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 n 166-з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 30 Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-З (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».
- 31 Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск:
- 32 Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями [электронный ресурс]/ Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня
- 33 Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М,2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).

- 34 Щербакова Н.В. Охрана труда. Проектирование и расчёт производственного освещения/ Н.В. Щербакова, Д.А. Мельниченко, А.В. Копыток. – Минск, 2009. – 429с.
- 35 ТКП 427-2012. «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».
- 36 ТКП 339–2022 «Правила устройства электроустановок».
- 37 СанПин №59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».