

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)

« 28 » 05

2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Информационная система «Кафедра». Модуль «Кадры»»**

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 10701119  
(номер)

  
(подпись, дата)

А.С. Быков

Руководитель

  
(подпись, дата)

А.Б. Куприянов

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

  
(подпись, дата)

А.Б. Куприянов

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

  
(подпись, дата)

Н.В. Комина

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

А.В. Ермоленков

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 79 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

### ОТНОШЕНИЕ, БАЗА ДАННЫХ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ, СУБД

Предметом разработки представляется информационная система «Кафедра».

Целью проекта является проектирование базы данных «Кафедра» с использованием СУБД MS SQL Server, разработка модуля «Кадры» приложения «Кафедра» на платформе WinForms для базы данных «Кафедра».

В процессе работы выполнены следующие исследования:

Проанализированы системы-аналоги;

изучены разновидности систем для образования;

изучен рынок подобных платформ.

Элементами практической значимости полученных результатов являются средства управления данными базы данных и возможность сгенерировать отчетные документы.

Областью возможного практического применения является кафедра университета.

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

Дипломный проект: 79 с., 33 рис., 22 табл., 17 источник., 1 прил.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 «АВРО-БУС» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://1c.ru/news/info.jsp?id=10188>.
- 2 «БИТ.ВУЗ.Учебная часть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.1cbit.ru/1csoft/bit-uchebnaya-chast/#desc-5>.
- 3 «1С: Университет» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/university/>.
- 4 Каталог справочных материалов (Microsoft). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library>.
- 5 Бондарь А.Г., Microsoft SQL Server 2014. – Спб.: БХВ-Петербург, 2015 – 592 с.
- 6 MS SQL Server [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://metanit.com/sql/sqlserver/1.1.php>.
- 7 Windows Forms [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/windowsforms/>.
- 8 Эндрю Троелсен, Филипп Джепикс, Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET CORE, 8-е изд.; пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2018 – 1328 с.
- 9 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. – Мн.: БНТУ, 2021. – 52 с.
- 10 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 п 166-з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 11 Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-3 (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».
- 12 Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями / Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 01.05.2023.
- 13 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: БНТУ, 2015. – 117 с.

14 Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М, 2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).

15 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.

16 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.

17 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.

