

1) 04.05.2021: код заявки: 6569; статус заявки: Выполняется		Путевой лист № _____ от _____	
1. Наименование груза, тара, примечание		Манжеты	
2. Вес	160 кг (килограмм)	3. Размеры (Д x Ш x В) / объем	4 коробки
4. Количество грузовых мест	4	5. Характер погрузки / выгрузки	Ручная загрузка
6. Наименование предприятия, учреждения, организации		НАК ИНТЕРНЭШНЛ ООО	
7. Адрес офиса			
8. Адрес выгрузки (выгрузки)		РФ, г.Реутов, ул.Фабричная, 8 - 143960, РФ, Московская область, г.Реутов, ул.Фабричная, 8	
9. Контактное лицо на загрузке / выгрузке - телефон		81074957911930 Владимир Николаевич/Артём	10. Время работы
11. Исполнитель в отделе:		Сенник А. В. , ОМТСыНК	
12.1. Водитель:		Бородин Сергей Николаевич;	
12.2. Транспорт:		MAZ 437130 332 А10854-1;	
(Подпись)		(Должность, ФИО)	

Рисунок 4 — Отчет «Путевой лист»

В печатную форму путевого листа попадают заявки, которые имеют статус «Выполняется».

**Заключение.** При выполнении проекта было разработано веб-приложение для управления транспортной логистикой, которое позволяет собрать информацию об организациях, транспорте и водителях. А также предоставляет простой и удобный интерфейс для сотрудников предприятия. С помощью web-приложения удалось добиться увеличения скорости работы с заявками, а также уменьшения как временных, так и финансовых затрат. Анализ экономической эффективности показал целесообразность разработки программного продукта. Срок окупаемости разработанного программного продукта составляет чуть больше года.

Результаты исследовательской работы внедрены в деятельность отдела материально-технического снабжения и внешней комплектации и отдела автотранспортного цеха ОАО «БААЗ».

#### Список цитируемых источников

1. БААЗ Видение [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.baaz.by/page/missiya\\_zavoda/](http://www.baaz.by/page/missiya_zavoda/) . — Дата доступа : 13.09.2021.
2. JavaScript [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript/](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript/) . — Дата доступа : 11.09.2021.
3. PhpStorm [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://itpro.ua/product/jetbrains-phpstorm/?tab=description/> . — Дата доступа : 11.09.2021.
4. Диаграммы Use Case [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://present5.com/diagrammy-use-case-diagramma-use-case-opredelyaet-povedenie/> . — Дата доступа : 13.09.2021.

УДК 004.6

А. Г. Кедышко

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И УЧЕТА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

**Введение.** В информационном обществе доминирует производство информационного продукта, а материальный продукт становится более информационно емким. Изменяется весь уклад жизни, возрастает значимость культурного досуга, возрастает спрос на знания. В результате появились противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и существующими массивами хранящейся и передаваемой информации. Возникло большое число избыточной информации, в которой иногда трудно сориентироваться и выбрать нужные сведения [1].

Для решения подобных проблем применяются автоматизированные базы данных. Базы данных — это совокупность структур, предназначенных для хранения больших объемов информации и программных модулей, осуществляющих управление данными, их выборку, сортировку и другие подобные действия [2].

За последние несколько лет вырос уровень потребительских качеств систем управления базами данных: разнообразие функций, сопряжение с программными продуктами, в частности с другими системами управления, возможности для работы в сети и так далее. Системы управления базами данных позволяют сводить во едино информацию из разных источников и помогает быстро найти необходимую информацию.

Целью данного исследования является разработка автоматизированной информационной системы «Организация и учёт курсовых проектов кафедры».

Актуальность разработки автоматизированной системы организации и учета курсовых проектов определяется большими объемами работы с документами, поиском, утверждением, согласованием документов, а также экономией времени.

В качестве среды разработки выступает Visual Studio, которая представляет собой набор средств разработки, предоставляемых через единый пользовательский интерфейс.

В качестве системы управления базами данных будет использована Microsoft SQL Server.

**Основная часть.** Необходимо обеспечить хранение и обработку данных, отвечающих следующему функционалу:

- работа с информацией о студенческом секторе, включая групповую принадлежность;
- работа с профессорско-преподавательским составом;
- соотнесение групп, преподавателей и дисциплин;
- разработка и соотношение тем курсовых проектов;
- автоматизация заполнения листов задания к курсовым проектам путем соотнесения студентов и вариантов задания;

– автоматизация формирования вариантов тем для утверждения;

– автоматизация учета рецензирования курсовых проектов;

– хранение электронных версий курсовых проектов, структурированных по годам выполнения и дисциплинам.

Разработка автоматизированной системы организации и учета курсовых проектов будет выполнена поэтапно:

1 этап. Проектирование базы данных, который включает:

- концептуальное проектирование;
- логическое проектирование;
- физическое проектирование.

При физическом проектировании специфика включает выбор решений, связанных с физической средой хранения данных и создание индексов (рисунок 1).

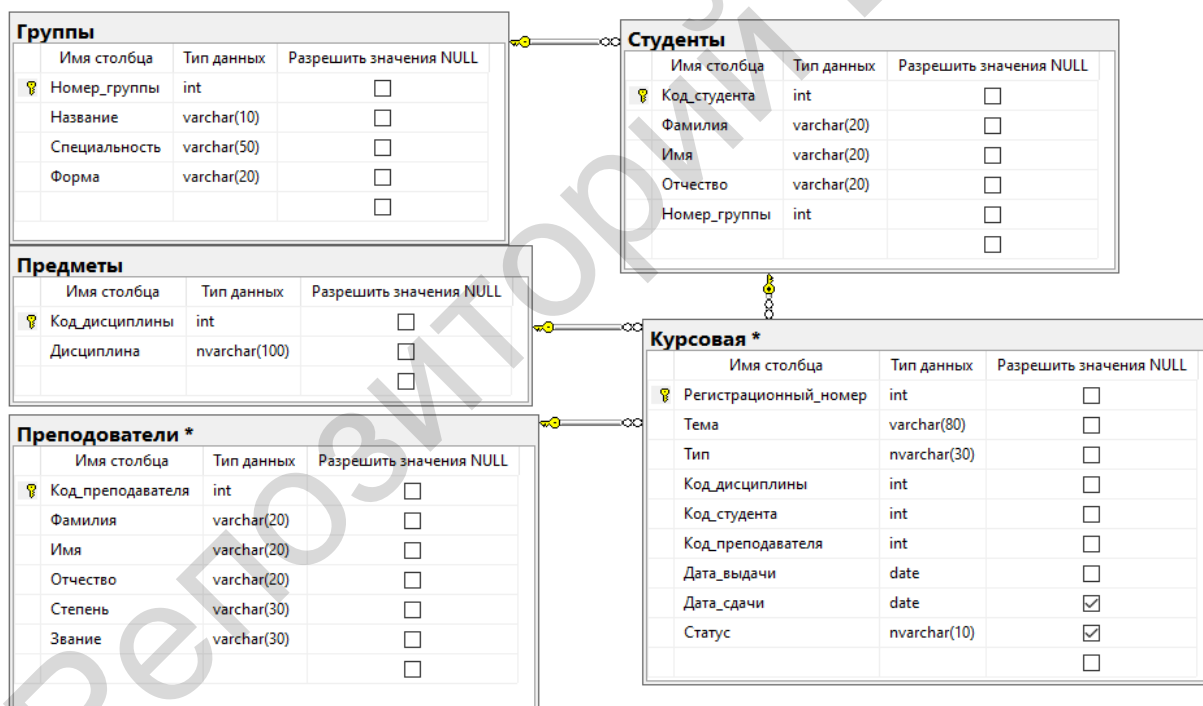


Рисунок 1 — Физическая модель базы данных

2 этап. Разработка интерфейса пользователя. Интерфейс пользователя занимает одно из главных мест в разработке программного продукта. Он находится на одном уровне значимости, как и функциональная часть программы. Добавление, удаление и изменение данных осуществляется по средствам контекстного меню. Программное приложение также позволяет вести историю изменений в базе данных. Такие поля меню, как «Добавить», «Удалить» и «Изменить» работают для всех таблиц аналогично.

Для работы программного приложения, кроме заполненной базы данных необходимо создать темы курсовых проектов, которые впоследствии можно будет распределить между студентами. По каждой дисциплине имеется возможность открытия (загрузки, при отсутствии) методических указаний через контекстное меню.

После происходит сопоставление темы со студентами, что позволяет впоследствии автоматически создать печатные формы листов заданий, вариантов тем для утверждения на заседании кафедры и титульного листа (рисунок 2).

**ЗАДАНИЕ**  
по курсовому проектированию

Студент Ефимов Степан Сергеевич

1. Тема работы Тема 5

2. Сроки сдачи студентом законченной работы  
до 2 мая 2021 г.

3. Исходные данные к работе  
Перечислить суициды предметной области (не менее пяти); создать запросы на выборку данных, добавление, изменение и удаление данных, три вида отчета (Word, Excel, диаграмма).

Задачи и методические указания по выполнению курсового проекта Кравчук О.Д., Шах А.В., УО ВАРГУ, 2021 г.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1.1 Анализ предметной области

1.1.1 Описание предметной области решаемой задачи

дневной, заочной формы обучения  
курс 2, группа ИСТ - 22, 4 семестр

№ п/п	Задание	Ф.И.О. Студента
1	Тема 1	Абрамова София Федоровна
2	Тема 2	Васильев Марк Тимурович
3	Тема 3	Васильев Денис Сергеевич
4	Тема 4	Волкова Мария Марковна
5	Тема 5	Ефимов Степан Сергеевич

Руководитель КП

А.В. Шах

Рисунок 2 — Вид печатных форм

После утверждения тем курсовых проектов и раздачи материалов студентам у лаборанта кафедры появляется возможность отслеживания сданных на проверку проектов и установки их дальнейшего статуса после проверки (рисунок 3).

Регистрационный номер	Тип	Тема	Дисциплина	Студент	Преподаватель	Дата выдачи	Дата сдачи	Статус
1	Курсовой пр...	Учёт ящиков ...	Базы данных	Абрамова Со...	Шах Алексан...	22.02.2021	01.05.2021	Допущен
2	Курсовой пр...	Учёт свободн...	Базы данных	Васильев Ма...	Шах Алексан...	22.02.2021	01.05.2021	Допущен
3	Курсовой пр...	Учёт оборудо...	Базы данных	Васильев Де...	Шах Алексан...	22.02.2021	01.05.2021	Допущен
4	Курсовой пр...	Учёт договор...	Базы данных	Волкова Мар...	Шах Алексан...	22.02.2021	01.05.2021	Не допущен
5	Курсовой пр...	Учёт догово...	Базы данных	Ефимов Степ...	Шах Алексан...	22.02.2021	01.05.2021	Допущен
6	Курсовой пр...	Учёт догово...	Основы алго...	Алексеев Да...	Кравчук Оль...	01.03.2021	01.05.2021	Допущен
7	Курсовой пр...	Учёт догово...	Основы алго...	Денисов Ели...	Кравчук Оль...	01.03.2021	01.05.2021	Не допущен
8	Курсовой пр...	Учёт догово...	Основы алго...	Егоров Глеб ...	Кравчук Оль...	01.03.2021	01.05.2021	Не допущен
9	Курсовой пр...	Морской бой	Основы алго...	Симонов Юри...	Кравчук Оль...	01.03.2021	01.05.2021	Не допущен
10	Курсовой пр...	Змейка	Основы алго...	Фокина Алек...	Кравчук Оль...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
11	Курсовой пр...	Электронный...	Объектно-ор...	Козлова Анн...	Раковцы Гал...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
12	Курсовой пр...	Генератор м...	Объектно-ор...	Понаморёв ...	Раковцы Гал...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
13	Курсовой пр...	Инженерный ...	Объектно-ор...	Сидоров Ян ...	Раковцы Гал...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
14	Курсовой пр...	Анализатор ...	Объектно-ор...	Федотов Ива...	Раковцы Гал...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
15	Курсовой пр...	Колейдоскоп	Объектно-ор...	Ильин Дмитр...	Раковцы Гал...	01.03.2021	02.05.2021	Допущен
21	Курсовой пр...	История англ...	Компьютерн...	Маслова Ксе...	Шапович Евг...	01.04.2021	03.05.2021	Допущен
22	Курсовая ра...	Анализ частиц	Программир...	Васильев Ма...	Раковцы Гал...	23.04.2021	29.05.2021	Допущен
23	Курсовая ра...	Культура англ...	Компьютерн...	Прокофьев ...	Шапович Евг...	01.04.2021		

Рисунок 3 — Данные о курсовых проектах

**Заключение.** На сегодняшний день реляционные базы данных остаются самыми распространенными, благодаря своей простоте и наглядности как в процессе создания, так и на пользовательском уровне.

Основным достоинством реляционных баз данных совместимость с самым популярным языком запросов SQL.

В ходе исследования:

- разработана автоматизированная информационная система на языке C# в среде разработки Visual Studio 2019;
- в данной системе реализованы возможности добавления, удаления, изменения записей, а также формирования документации;
- разработанная система позволяет систематизировать и контролировать любые необходимые изменения. Несомненными плюсами являются простота в использовании и легкость в понимании.

## Список цитируемых источников

1. Михайловский, В. Н. Формирование научной картины мира и информатизация : Филос. очерки / В. Н. Михайловский; Рос. АН, Санкт-Петербург. каф. философии. — СПб. : Наука : С.-Петербург. изд. фирма, 1994. — 143 с.
2. Никсон, Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL JavaScript, CSS и HTML5: [пошаговое руководство по созданию динамических веб-сайтов] / Робин Никсон. — 3-е изд. — Москва [и др.] : Питер, 2015. — 685 с.

УДК 004.65

М. А. Кононович, О. Д. Кравчук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

## РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ

**Введение.** На сегодняшний день применение баз данных приобрело весьма важное значение для многих организаций и частных проектов, которые для упрощения своей работы применяют компьютерные технологии.

Базы данных стали основой информационных систем и в корне изменили методы работы многих организаций. В частности, в последние годы развитие технологии баз данных привело к созданию весьма мощных и удобных в эксплуатации систем. Благодаря этому системы баз данных стали доступными широкому кругу пользователей [1].

Большинство, если не все бизнес-приложения предназначены для обработки бизнес-данных. Самые первые бизнес-решения так и назывались — программы обработки данных. Эффективное хранение, обработка и взаимодействие с данными — только важная составляющая управления предприятием, что компании инвестируют значительные средства в разработку компьютеризированных системы для эффективного решения этих задач. Один из способов повышения эффективности обработки данных — организовать их эффективное хранение и получение. Самый распространенный подход к хранению данных на сегодня — использовать реляционную базу данных.

**Основная часть.** Задачи, которые должна решать автоматизированная система:

- учет профессорско-преподавательского состава;
- хранение и изменение информации о преподаваемых дисциплинах;
- ведение количественного учета дисциплинарных часов;
- учет групп студентов;
- количественный расчет нагрузки в соответствии со ставками и учебной нагрузкой;
- предметное распределение нагрузки между преподавательским составом;
- составление печатных форм составленной нагрузки.

Этапы проектирования базы данных:

– Концептуальное моделирование. Концептуальная модель базы данных представляет собой описание главных сущностей и отношений между ними. Концептуальная модель является отражением предметных областей, в рамках которых планируется построение базы данных.

– Логическое моделирование. На логическом уровне проектирование выполняется путем выделения сущностей, атрибутов сущностей и взаимосвязей между сущностями [2].

– Физическое моделирование. Физическая модель строится с учетом возможности по организации и хранению данных, предоставляемых СУБД и используемой программно-аппаратной платформой [3] (рисунок 1).

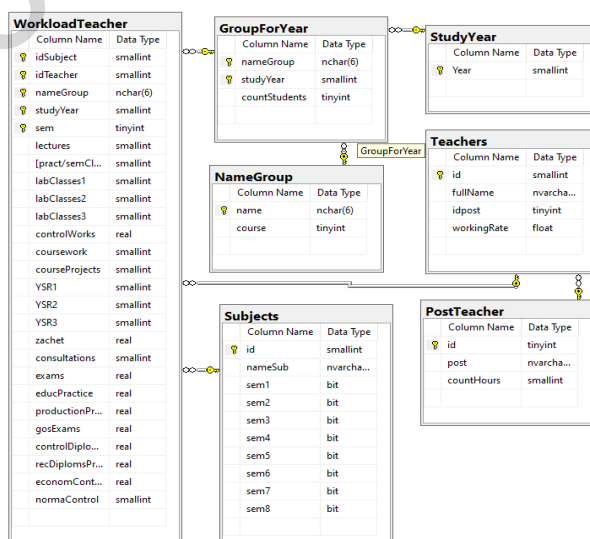


Рисунок 1 — Физическая модель базы данных