

УДК 378.14:004

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ВНУТРИСЕМЕСТРОВОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Абсалямова Г.Х.<sup>1</sup>, Карасев Е.М.<sup>1</sup>, Карасева Л.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Филиал ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в г. Стерлитамаке, Россия (453104, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Химиков, 21), e-mail: [lilakaraseva@mail.ru](mailto:lilakaraseva@mail.ru)

Подготовка специалиста, обладающего необходимыми компетентностями, определенными федеральными государственными образовательными стандартами и удовлетворяющими потребностям современного рынка труда является одной из приоритетных задач, стоящих перед современным образованием. В этой ситуации необходим постоянный мониторинг качества образовательной деятельности на основе анализа результатов учебной деятельности субъектов образовательного процесса. На современном этапе развития высших учебных заведений при большом количестве обучающихся студентов, существует задача быстрого и эффективного учета успеваемости обучающихся. Одним из видов проверки успеваемости студентов в течение семестра является промежуточная внутрисеместровая аттестация. Целью данного исследования является разработка программного средства для автоматизированного ввода данных и подведения итогов промежуточной внутрисеместровой аттестации студентов средствами IDE Delphi.

**Ключевые слова:** автоматизация учебного процесса, автоматизированная информационная система, база данных.

## MODELING OF LEARNING ACTIVITIES AS CONDITION OF FORMATION OF INFORMATION COMPETENCY OF TECHNICAL STUDENT

Absalamova G.H.<sup>1</sup>, Karasev E.M., Karaseva L.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Branch of USATU in the city of Sterlitamak, Russia (453104, Republic of Bashkortostan, Sterlitamak, street Chemists, 21), e-mail: [lilakaraseva@mail.ru](mailto:lilakaraseva@mail.ru)

Training of professionals having the necessary competence, certain federal state educational standards and the needs of the modern labor market is one of the priority tasks of the modern education. In this situation requires constant monitoring of the quality of educational activities based on the analysis of the results of educational activity of subjects of educational process. At the present stage of development of higher educational institutions at a large number of the trained students, there is a task of the fast and effective accounting of progress of the trained. One of types of check of progress of students during a semester is intermediate intra semestrial certification. An objective of this research is development of a software for the automated data input and summing up intermediate intra semestrial certification of students means of IDE Delphi.

**Keywords:** automation of the educational process, automated information system, database.

Современная система образования сегодня решает задачи, влияющие на культурное и социально-экономическое развитие общества, так как занимается подготовкой личности к активной деятельности во всех его сферах. Учебный процесс является целенаправленным взаимодействием преподавателя и учащихся, в ходе которого решаются задачи образования, развития и воспитания учащихся; организация во взаимосвязи всех компонентов [4]. Тогда целью учебного процесса в высшем образовательном учреждении является подготовка специалиста, обладающего необходимыми компетентностями, определенными федеральными государственными образовательными стандартами и удовлетворяющими

потребностям современного рынка труда. Поэтому правильная и рациональная организация учебного процесса является важным фактором успешного функционирования учебного заведения. Кроме того, происходящий переход к информационному обществу во всем мире приводит к увеличению информационных потоков, что ведет к необходимости применения современных информационных технологий в автоматизации организации и управления учебным процессом.

Структура высшего учебного заведения представляет собой единый учебный, научный и производственный комплекс, включающий различные по характеру деятельности подразделения. Главной целью деятельности любого вуза в области качества образования является обеспечение высокой конкурентоспособности за счет высокого уровня подготовки студентов, активно востребованных в реальном секторе экономики и социокультурной сфере региона. Поэтому необходим постоянный мониторинг качества образовательной деятельности на основе анализа результатов учебной деятельности субъектов образовательного процесса, а целями использования АИС мониторинга рейтинговых показателей субъектов образовательного процесса являются: повышение качества обучения за счет интенсификации учебного процесса, активизации работы профессорско-преподавательского состава и студентов по обновлению и совершенствованию содержания и методов обучения; усиление регулярного контроля за работой студентов при освоении ими основной образовательной программы по специальности; повышение мотивации студентов к освоению образовательных программ; усиление учебной дисциплины студентов, улучшение показателей посещения студентами занятий; активизация самостоятельной и индивидуальной работы студентов [1].

В настоящее время высшие учебные заведения внедряют автоматизированные информационные системы (АИС) для организации и управления учебным процессом, при этом обычно возникает ряд трудностей, связанных с адаптацией этой системы под каждое отдельное учреждение, являющихся уникальными со своими возможностями и проблемами. Поэтому многие вузы воздают и внедряют собственные АИС. В рамках создания единой информационной системы ВУЗа [2] был рассмотрен процесс учета и анализа успеваемости студентов.

На современном этапе развития высших учебных заведений при большом количестве обучающихся студентов, существует задача быстрого и эффективного учета успеваемости обучающихся. Одним из видов проверки успеваемости студентов в течение семестра является промежуточная внутрисеместровая аттестация. Подведение итогов производит методист по учебной работе, с предоставлением отчетов руководителю учебной части. Существенного увеличения производительности и удобства работы можно достичь

применением автоматизации. Это дает возможность быстрого получения различных сведений, необходимых в постоянной работе и облегчает создание отчетов соответствующего образца, а также новых видов.

Целью работы является разработка программного средства для автоматизированного ввода данных и подведения итогов промежуточной внутрисеместровой аттестации студентов средствами IDE Delphi.

Задачи исследования:

- ознакомиться с Положением о промежуточной аттестации студентов [5], документооборотом, производимым методистом учебной части по внутрисеместровой аттестации студентов;

- создать структуру таблиц в MS Excel, позволяющую наглядно представить требования методиста и результаты, которые должны быть вычислены, а также определены оптимальные формулы для вычисления [3];

- спроектировать базу данных в Microsoft Access, позволяющую хранить необходимую информацию;

- написать программу для подведения итогов промежуточной внутрисеместровой аттестации студентов в IDE Delphi;

- протестировать созданное программное средство на результатах ранее проведенной аттестации;

- проанализировать полученный результат;

- ввести конечный продукт в эксплуатацию, составив сопроводительную документацию для методиста, осуществляющего ввод данных и составление отчетов по внутрисеместровой аттестации.

После изучения Положения о промежуточной аттестации студентов, а также видов предоставляемых отчетов, в MS Access была создана база данных, состоящая из таблиц, структура и связи между которыми представлены на рисунке 1:

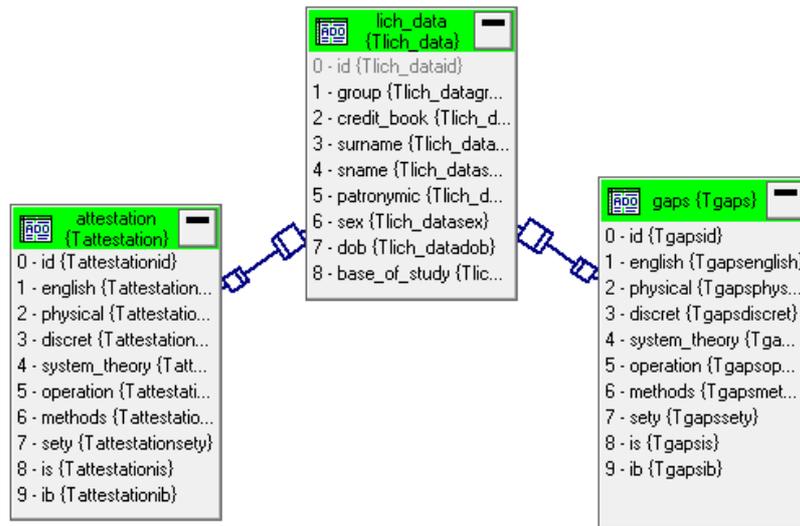


Рис. 1. Структура и связи между таблицами в базе данных

При обработке данных в MS Access используется структурированный язык запросов SQL. С его помощью можно выполнять самую разнообразную обработку имеющихся данных, в частности, создавать выборки требуемой структуры, вносить необходимые изменения в имеющиеся БД, преобразовывать или удалять таблицы, формировать данные для отчетов и многое другое.

Для организации работы с базой данных в IDE Delphi в проект добавляется модуль данных (Data Module), включающий ряд компонентов, которые обеспечивают связь наборов данных и компонентов отображения/редактирования данных. Модуль данных (рисунок 2) не имеет формы, в проекте сохраняется как модуль в файле DM.pas.

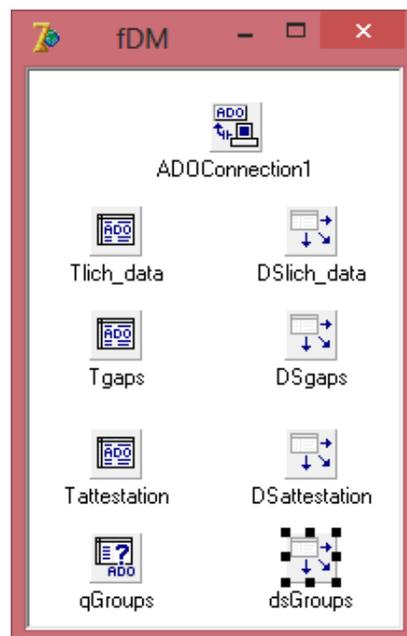


Рис.2. Модуль данных с установленными компонентами

В итоге созданное приложение содержат пять форм, позволяющих осуществлять: просмотр всех записей; добавление записи в таблицу; редактирование записи; поиск по фамилии и по группе; формирование и распечатка отчетов промежуточной внутрисеместровой аттестации по группам и курсам. Защита данных обеспечивается авторизацией пользователя на сеанс в ОС Windows и авторизацией в приложение «Подведение итогов промежуточной внутрисеместровой аттестации студентов».

Таким образом, созданное приложение позволяет: автоматизировать работу методиста по учебной работе при подведении итогов промежуточной внутрисеместровой аттестации студентов; повышает эффективность и качество работы; уменьшить трудозатраты на организацию учебного процесса; использовать полученных данные для корректировки учебно-методической работы.

### **Список литературы**

1. Андреев В. В. Информационная система управления вузом. // Материалы междунар. науч.-практ. конф./Под ред. Геровой Н.В. - Рязань: Полиграфия, 2010. - С. 33-38.
2. Карасев Е.М., Кулаков П.А. Функциональная модель единой информационной системы ВУЗа // Современное общество, образование и наука: сборник науч. трудов по материалам междунар. научно-практ. конф.: в 9 частях. Часть 7. - Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. – С. 87-89.
3. Карасева Л.М., Пестов Н.С., Абсалямова А.Х. Программное средство для подведения итогов внутрисеместровой аттестации студентов // Современные направления учебной деятельности в современной образовательной среде: Сборник материалов I Всерос. науч.-практ. конф. – Стерлитамак: СФ БашГУ, 2013. – С. 135-137.
4. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб, заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 176 с.
5. Приказ №245-О от 16.05.2003 г. Об объявлении Положения о промежуточной аттестации студентов в УГАТУ.