

УДК 378.14:004

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ СТУДЕНТОВ

Загидуллин Д.И.<sup>1</sup>, Вагапова А.Р.<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)

В современной системе образования, ориентированной на подготовку выпускников, обладающих профессиональной компетентностью и способных конкурировать на сегодняшнем рынке труда, повышение качества подготовки выпускников является первоочередной задачей. В этой ситуации необходим постоянный мониторинг образовательной деятельности на основе анализа результатов учебной деятельности субъектов образовательного процесса. В связи с увеличением объема учебной, а также отчетной документации возникает необходимость в средствах автоматизации обработки информации. Учет и анализ успеваемости учащихся являются неотъемлемой частью контроля за качеством образования и способствуют корректировке учебного процесса для повышения его эффективности. Одним из видов проверки успеваемости студентов является проведение экзаменационных сессий, по результатам которых можно судить о качестве подготовки. Целью данного исследования является разработка программного средства для автоматизированного ввода данных и подведения итогов экзаменационной сессии студентов.

**Ключевые слова:** автоматизация, учебный процесс, качество образования, автоматизированная информационная система.

## SOFTWARE DEVELOPMENT TOOLS FOR SUMMARIZING EXAMINATIONS STUDENTS

Zagidullin D.I.<sup>1</sup>, Vagapova A.R.<sup>1</sup>, 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)

In the modern education system focused on preparing graduates with professional competence and ability to compete in today's labor market, improving the quality of graduates is a priority. In this situation requires constant monitoring of educational activities based on the analysis of learning outcomes of educational process. Due to the increase in the training and documentation reporting a need for automation of data processing means. Recording and analysis of student performance are an integral part of the monitoring of the quality of education and contribute to the adjustment of the educational process to improve its effectiveness. One type of checking students' progress is to conduct examinations, the results of which you can judge the quality of training. The purpose of this study is to develop a software tool for automated data entry and tabulation examinations students.

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

Главной задачей современной системы образования является качественная 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. Это способствует развитию информационной образовательной среды вуза и информационной компетентности всех субъектов образовательного процесса. [2; 6; 7].

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. В этой ситуации постоянный мониторинг качества образовательной деятельности на основе анализа результатов учебной деятельности субъектов образовательного процесса способствует: повышению качества обучения за счет интенсификации учебного процесса, активизации работы профессорско-преподавательского состава и студентов по обновлению и совершенствованию содержания и методов обучения; усилению регулярного контроля за работой студентов при освоении ими основной образовательной программы по специальности; повышению мотивации студентов к освоению образовательных программ; усилению учебной дисциплины студентов, улучшение показателей посещения студентами занятий; активизация самостоятельной и индивидуальной работы студентов [1].

Применение специализированных средств автоматизации способно повысить оперативность, гибкость и мобильность в принятии управленческих решений по контролю учебного процесса. Кроме того, в условиях усложнения бизнес-процессов учебных подразделений в связи с развитием системы образования в России, для поддержания конкурентоспособности учебного заведения требуется оптимизировать деятельность с целью сокращения накладных расходов при обработке информации и повышения производительности труда [9].

В рамках создания единой информационной системы ВУЗа и мониторинга качества образовательной деятельности [2; 3; 4; 5] был рассмотрен процесс учета и анализа успеваемости студентов.

Быстрый и эффективный учет успеваемости при большом количестве обучающихся достигается применением автоматизацией подведения итогов проведения промежуточной аттестации студентов в течение учебного года. Одним из видов проверки успеваемости студентов в течение семестра является проведение экзаменационной сессии. Подведение итогов сессии производит методист по учебной работе, с предоставлением отчетов руководителю учебной части. Автоматизация этого процесса дает возможность быстрого получения различных сведений, необходимых в постоянной работе и облегчает создание отчетов соответствующего образца, а также их новых видов.

Целью работы является разработка программного средства для автоматизированного ввода данных и подведения итогов экзаменационной сессии студентов средствами MS Excel.

Выбор приложения для реализации проекта обосновывался следующими критериями: гибкость программирования в приложениях Microsoft Office; надежность; невысокая стоимость; возможность при дальнейшей модернизации программного средства транспортирования данных в другую базу данных; гибкость в сопровождении продукта; не высокое требование к аппаратным ресурсам; легкость при эксплуатации.

Задачи исследования:

1) ознакомиться с Положением о промежуточной аттестации студентов [8], документооборотом, производимым методистом учебной части по итогам проведения экзаменационной сессии;

2) создать структуру таблиц в MS Excel, позволяющую осуществлять ввод данных, а также таблиц для подведения итогов и составления отчетов по итогам проведения экзаменационной сессии студентов заданного образца;

3) протестировать созданное программное средство на результатах ранее проведенной экзаменационной сессии;

4) проанализировать полученный результат;

5) ввести конечный продукт в эксплуатацию, составив сопроводительную документацию для методиста, осуществляющего ввод данных и составление отчетов по итогам экзаменационной сессии.

После изучения Положения о промежуточной аттестации студентов, а также видов предоставляемых отчетов, в MS Excel была создана рабочая книга со следующей структурой:

- N листов по количеству групп, содержащих информацию о проведении экзаменационной сессии по всем дисциплинам текущего семестра: общее количество студентов в группе, бюджет/контракт, № по порядку, ФИО студента, наименования дисциплин семестра, по которым проводились зачеты и экзамены;

- лист, содержащий сводные данные по итогам проведения экзаменационной сессии по всем группам в целом;

- лист, содержащий сводные данные по итогам проведения экзаменационной сессии по всем группам только студентов, обучающихся на бюджетной основе;

- лист, содержащий сводные данные по итогам проведения экзаменационной сессии по всем группам только студентов, обучающихся на контрактной основе.

- лист, содержащий сводные данные по итогам проведения экзаменационной сессии по всем направлениям подготовки.

В течение экзаменационной сессии преподаватели, ведущие занятия и проводящие экзамены и зачеты предоставляют в учебную часть результаты их проведения в виде ведомостей, выданных учебной частью.

Предварительно в подготовленный документ MS Excel методист по учебной работе вводит списки студентов по группам и количество студентов в каждой группе. В течение всего периода проведения экзаменационной сессии методист вносит результаты получения студентами зачетов и экзаменов по каждой дисциплине в листы групп документа MS Excel.

После этого происходит автоматическое подведение итогов проведения экзаменационной сессии студентов по группам, курсам и направлениям подготовки.

1. По группам вычисляются следующие показатели:

- всего в группе студентов сдавших все экзамены, из них бюджетников и контрактников;
- всего в группе студентов, не сдавших один экзамен, из них бюджетников и контрактников;
- всего в группе студентов, не сдавших два экзамена, из них бюджетников и контрактников;
- всего в группе студентов, не сдавших три и более экзамена, из них бюджетников и контрактников;
- количество студентов, сдавших все экзамены на «отлично» и их процентное соотношение, из них бюджетников и контрактников;
- количество студентов, сдавших экзамены только на «хорошо» и «отлично» и их процентное соотношение, из них бюджетников и контрактников;
- абсолютная успеваемость в процентах;
- качественная успеваемость в процентах;
- средний балл успеваемости.

2. Сводные данные по направлениям подготовки подводятся, используя итоги по группам.

Программное средство прошло предварительное тестирование по результатам экзаменационных сессий студентов предыдущего года. Использование программного продукта планируется при вводе данных и составлении отчетов по итогам проведения экзаменационных сессий студентов методистом по учебной работе.

Таким образом, созданное приложение автоматизирует работу методиста по учебной работе при подведении итогов проведения экзаменационной сессии студентов, повышает эффективность и качество работы, уменьшает трудозатраты на организацию учебного процесса; позволяет использовать полученные данные для корректировки учебно-методической работы и всего образовательного процесса вуза. В дальнейшем планируется дальнейшая модернизация данного программного продукта, используя средства баз данных и Web-программирования.

## 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. Абсалямова Г.Х., Карасев Е.М., Карасева Л.М. Разработка программного средства для подведения итогов внутрисеместровой промежуточной аттестации студентов // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 3; URL: [www.eduherald.ru/120-11889](http://www.eduherald.ru/120-11889) (дата обращения: 14.11.2014).
3. Карасев Е.М., Карасева Л.М., Кулаков П.А. Моделирование базы данных балльно-рейтинговых карт дисциплин // Математическое моделирование процессов и систем: Материалы III Всеросс. научно-практ. конф. с междунар. участием. – Стерлитамак: СФ БашГУ, 2014. – С. 132-135.
4. Карасев Е.М., Кулаков П.А., Карасева Л.М. Концептуальная модель единой информационной системы вуза [Электронный ресурс] // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные направления разработки и использования информационных технологий в образовании», Нижний Тагил, 2014. URL: [http://ntfmfkonf.ucoz.ru/publ/2014/razrabotka\\_i\\_primenenie\\_informacionnykh\\_tekhnologij\\_v\\_obrazovatelnom\\_processe\\_problemy\\_i\\_perspektivy/konceptualnaja\\_model\\_edinoj\\_informacionnoj\\_sistemy\\_vuza/26-1-0-204](http://ntfmfkonf.ucoz.ru/publ/2014/razrabotka_i_primenenie_informacionnykh_tekhnologij_v_obrazovatelnom_processe_problemy_i_perspektivy/konceptualnaja_model_edinoj_informacionnoj_sistemy_vuza/26-1-0-204).
5. Карасев Е.М., Карасева Л.М. Автоматизация управления кафедрой вуза на основе свободного программного обеспечения // Современные проблемы науки и образования в техническом вузе: материалы Всероссийской научно-практической конференции (24-26 июня 2013 г., г. Стерлитамак). – Уфа: УГАТУ, 2013. – с. 257-262.
6. Карасева Л.М., Дорофеев А.В. Моделирование учебной деятельности как условие формирования информационной компетентности студентов технического вуза // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8 (часть 3). – С. 717-721.
7. Карасева Л.М., Дорофеев А.В. Организационно-педагогические условия формирования информационной компетентности студентов вуза // Актуальные проблемы математического образования в школе и вузе: сб. науч. трудов / Науч. Ред. А.В. Дорофеев. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2014. – С. 79-86.
8. Приказ №245-О от 16.05.2003 г. Об объявлении Положения о промежуточной аттестации студентов в УГАТУ.
9. Фионова Л.Р., Золотова Т.А. Разработка компонентов информационной системы для управления учебным процессом на основе компетентностного подхода // Информатизация образования и науки. - 2011. - №.4. - С.14-28.