

УДК 378.146

**СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ  
В РАМКАХ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО ПОДХОДА**

**С. В. Крапивка**

**Курский институт социального образования (филиал) Российского  
государственного социального университета, г. Курск, Россия**

**SYSTEM OF AUTOMATION FOR THE CONTROL OF STUDENTS  
KNOWLEDGE WITHIN OF THE MODULE-RATING APPROACH**

**S. V. Krapivka**

**Kursk Institute of Social Education (branch)  
of the Russian State Social University, Kursk, Russia**

**Summary.** The solution of a problem of automation of an assessment of level of assimilation of a training material within modular and rating approach is submitted. The decision is based on use of model of calculated weight coefficients. The development purpose – reduction of time of preparation and the analysis of results of control of knowledge of students.

**Keywords:** module-rating system; automation; informatization of education.

Модульно-рейтинговая система контроля знаний активно используется образовательными организациями для обеспечения планомерного и качественного освоения студентами основных образовательных программ. Разделение содержания дисциплин на модули требует текущего контроля их усвоения, то есть наличия нескольких контрольных точек (КТ). В таких условиях контроль знаний студентов требует от педагогических работников значительных временных затрат на составление проверочных заданий, определение критериев оценки их выполнения, непосредственный учет, обработку и анализ полученных студентами результатов.

В связи с этим актуальной задачей является разработка средств автоматизации деятельности педагога по осуществлению текущего контроля знаний студентов с учетом требований модульно-рейтингового подхода.

Одним из принципов построения таких средств является возможность их адаптации под конкретную модель оценки знаний образовательной организации. Ведь на практике используются разные математические модели контроля знаний, которые обычно определены локальными актами (например, положением о модульно-рейтинговой системе [1]). Однако при проектировании рассматриваемой системы ставилась задача выделения таких принципов ее построения, которые позволили бы гибко перестраивать критериальные требования и минимизировали затраты перехода на другие критерии и формы оценки (эта задача является актуальной даже в рамках уже используемой системы контроля знаний).

В основу модели оценки уровня усвоения учебного материала в разработанной системе автоматизации был положен принцип использования весовых коэффициентов, вычисляемых на основе анализа логических операций, необходимых для решения каждого задания. В результате рейтинг студента по прохождению контрольных точек определяется равенством:

$$R_{КТ} = \sum_{i=1}^n R_{КТ_i} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{m_i} z_j v_j, \quad (1)$$

где  $n$  – количество контрольных точек;  $R_{КТ_i}$  – рейтинг за прохождение  $i$ -й контрольной точки;  $m_i$  – число заданий в  $i$ -й контрольной точке;  $z_j$  – номер задания,  $v_j$  – вес задания в баллах.

В целом система автоматизации выполняет следующие функции:

1) на этапе подготовки контрольных заданий позволяет педагогическому работнику максимально точно определить значения весовых коэффициентов, учесть ограничивающие условия, задать критерии перевода баллов в систему «зачтено/не зачтено» или в систему классических оценок;

2) на этапе проведения контрольного мероприятия дает возможность оперативно зафиксировать результаты студенческой группы и получить итоговое количество баллов с переводом в оценку или в систему «зачтено / не зачтено», а также выполнить выгрузку данных в журнал по модульно-рейтинговой системе.

Текущая версия системы автоматизации реализована в MS Office Excel с применением интегрированной инструментальной среды Visual Basic for Applications. Вид листа учета результатов контроля показан на рисунке.

ИСИТ, 3 курс, Операционные системы, КТ_2, Консоль Linux, 30.10.2013													
Список заданий		Весовые коэффициенты		Сдвиг весовых коэффициентов		Записать результаты в журнал		Закрыть					
Рейтинг (вес) заданий	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1,5	1,5	1,5	10		
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Баллы	Оценка	
№	ФИО											Баллы	Оценка
1	Алибалова Елена	1	0,9	0,9	1	1	0,9	1	0,7	1	0,9	9,1	5
2	Афанасьев Олег	0,5	0,5	0,7	0,7	1	0,5	0,7	0	0,5	0,6	5,15	3
3	Безгина Анна	0,8	1	1	0,9	1	1	0,9	0,5	0,7	0,5	7,8	4
4	Виноградов Владимир	0,5	0,7	1	1	0,8	0,9	1	0,7	0,6	0,2	7	4
5	Войнов Александр	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6	Волобуев Сергей	0,5	0,6	0,7	1	1	0,7	0	0	0	0	3,25	2
7	Грищенко Павел	1	0,8	1	1	1	0,5	1	0,8	0,7	0,5	7,8	4
8	Дроздов Денис	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	Ершов Евгений	1	0,5	0,6	1	1	1	0,9	0,8	0,7	0,5	7,5	4
10	Жиляев Дмитрий	0,6	0,4	0,2	0,7	1	0	0	0	0	0	1,75	2
11	Неудакин Степан	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0,9	1	9,55	5
12	Рагозин Антон	0,6	0	0,2	0,5	0,5	0	0	0	0	0	1	2
13	Савенков Руслан	0,7	1	0,8	1	1	0,5	0,8	0,9	0,7	0,2	7,15	4
14	Соподипов Роман	1	0,8	0,5	1	1	0,5	1	0,7	0,5	0,6	7	4
											Оценка	Баллы	
											5	8,5-10	
											4	7-8,5	
											3	5-7	
											2	0-5	
											Оценка	Баллы	
											зачтено	5-10	
											не зачтено	0-5	
											Всего заданий		
											10		
											Всего баллов		
											10		

Лист учета результатов прохождения контрольной точки

Важно, что разработанная система поддерживает проведение всех форм контроля, включая итоговые. Особенно актуальной оказалась ее эксплуатация при использовании расширенных по составу вопросов экзаменационных билетов, содержащих задания по каждому модулю.

Таким образом, предложено решение задачи автоматизации деятельности педагогических работников, осуществляемой в рамках модульно-рейтинговой системы оценки знаний в образовательных организациях.

#### Библиографический список

1. Положение о модульно-рейтинговой системе текущего контроля знаний студентов РГСУ. URL: [http://rgsu.net/netcat\\_files/607/822/Polozhenie\\_o\\_modul\\_no\\_reytingovoy\\_sisteme\\_tekuschego\\_kontrolya\\_znaniy\\_studentov\\_RGSU\\_Izvlcheniya\\_.doc](http://rgsu.net/netcat_files/607/822/Polozhenie_o_modul_no_reytingovoy_sisteme_tekuschego_kontrolya_znaniy_studentov_RGSU_Izvlcheniya_.doc) (дата обращения: 12.01.2014).

© Кративка С. В.