



## **информационная система поддержки балльно-рейтинговой системы контроля знаний**

**А.Н. НЕМЦЕВ, А.И. ШТИФАНОВ  
В.А. БЕЛЕНКО, РА ЗАГОРОДНЮК  
С.Н. НЕМЦЕВ, О.В. ГАЛЬЦЕВ  
А.Э. ФЕДОСЕЕВ**

*Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет*

*e-mail:*

*Nemzev@bsu.edu.ru*

*Shtifanov@bsu.edu.ru*

*VBelenko@bsu.edu.ru*

*Zagorodnyuk@bsu.edu.ru*

*SNemtsev@bsu.edu.ru*

*Galtsev\_O@bsu.edu.ru*

*Fedoseev@bsu.edu.ru*

В статье описаны основные функциональные возможности информационной системы поддержки балльно-рейтинговой системы контроля знаний используемой в Белгородском государственном национальном исследовательском университете.

Ключевые слова: информационная система; автоматизация; балльно-рейтинговая система оценки знаний, тестирование.

В связи с модернизацией российского образования и внедрением Болонских соглашений происходят изменения требований к качеству образования и системе её оценки. Важным компонентом практически любой системы обучения является объективный контроль знаний учащихся.

Балльно-рейтинговая система (БРС) является элементом внутривузовской системы управления качеством образования, инструментом управления образовательным процессом, обеспечивающим мотивацию студентов к систематической учебной работе в течение семестра и распределение студентов в рейтинге по результатам накопленной оценки их персональных достижений в учебной деятельности.

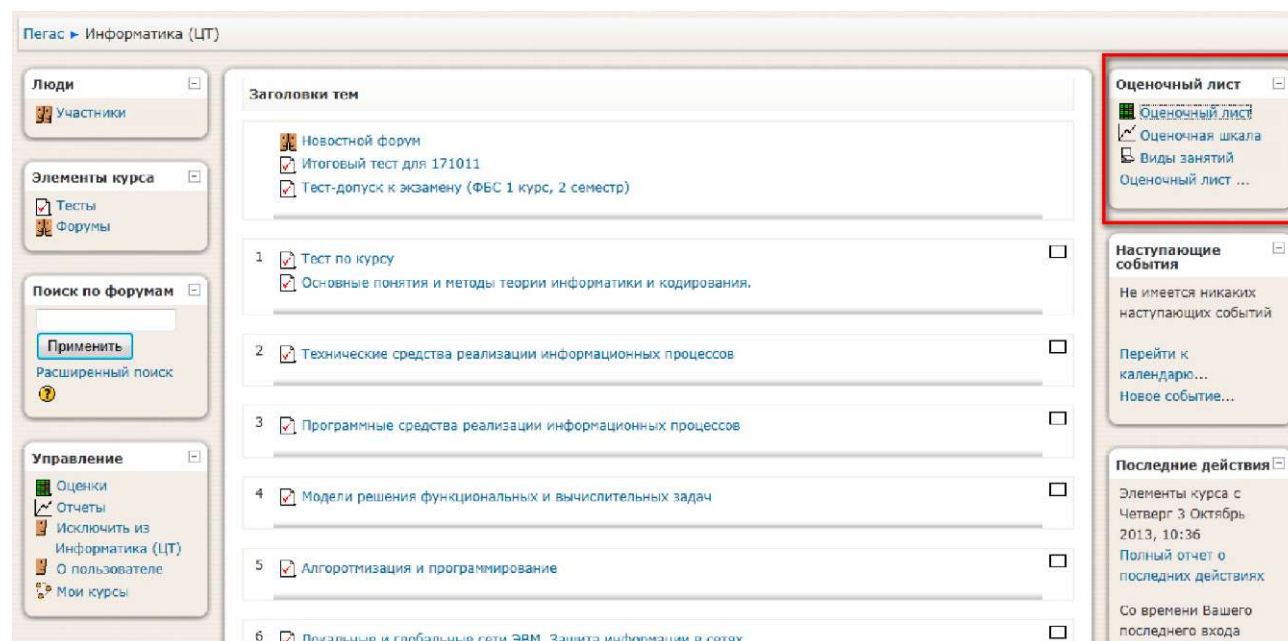
Балльно-рейтинговая система основана на подсчете баллов, полученных студентом в ходе рубежного контроля успеваемости (который осуществляется периодически), ответа на экзамене и т.д. Система включает все виды учебной нагрузки студентов. Балльно-рейтинговый контроль означает, что итоговая оценка складывается из полученных баллов за выполнение контрольных заданий по каждому учебному модулю курса, а не только от полученной оценки за ответ на зачете или экзамене. Данная система предполагает:

- систематичность контрольных срезов на протяжении всего курса в течение семестра или семестров, выделенных на изучение данной дисциплины по учебному плану;
- регулярность работы каждого студента, формирование должного уровня учебной дисциплины, ответственности и системности в работе;
- обеспечение быстрой обратной связи между студентами и преподавателем, учебной частью, что позволяет корректировать успешность учебно-познавательной деятельности каждого студента и способствовать повышению качества обучения;
- ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого студента на протяжении курса.

Для информационно-технической поддержки балльно-рейтинговой системы контроля знаний обучающихся бала разработана специализированная информационная система (ИС), интегрированная в систему электронного обучения «Пегас» НИУ «БелГУ» [1, 3], базирующееся на ядре всемирно известной LMS Moodle [4]. Авторами статьи накоплен значительный опыт разработки информационных систем на базе Moodle [5, 6]. Система позволяет преподавателю определять оцениваемые виды учебной деятель-

ности, указывать их вес в общей 100-балльной оценке, определять границы оценок и вносить текущие результаты освоения обучающимися образовательной программы, а по завершении учебного семестра и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине, автоматически формирует оценку по пятибалльной шкале.

Дополнительный модуль БРС («Оценочный лист») доступен во всех электронных курсах системы электронного обучения «Пегас» (рис. 1).



### Оценочный лист

- Ш Оценочный лист;
- £ Оценочная шкала
- В Виды занятий
- Оценочный лист ...

Рис. 1. Блок «Оценочный лист» в учебном курсе

Работа преподавателя в системе БРС начинается с определения границ оценок и видов учебной деятельности, по которым будет происходить оценка уровня освоения обучающимися образовательной программы. Для определения границ оценок по пятибалльной шкале используется раздел «Оценочная шкала» блока «Оценочный лист». На странице «Оценочная шкала» настраиваются интервалы перевода итогового рейтинга студентов, определяемого по 100-балльной системе к итоговой оценке по 5-балльной системе (рис. 2) для каждой студенческой группы.

Пегас • Тех.сред.упр\_ЦТЗ Оценочный лист • Оценочная шкала

№ п/п	Группа	Неудовлетворительно (баллов включительно)	Удовлетворительно (оаллов включительно)	Хорошо (оаллов включительно)	Отлично (оаллов включительно)
1	070804	50 [0-50]	70 [50-70]	90 [70-90]	100 [90-100]
2	070803	50 [0-50]	70 [50-70]	90 [70-90]	100 [90-100]

Сохранить

Рис. 2. Раздел «Оценочная шкала»

Для настройки оцениваемых учебных занятий по предмету используется раздел «Виды занятий». На странице «Виды занятий» (рис. 3) для каждой учебной группы, подключенной к данному учебному курсу с помощью кнопки **Добавить** добавляется новый вид занятий (название нового вида занятий, предварительно вписывается в поле «Вид занятия»). Также определяли вес видов занятий, вклад в максимальную итоговую оценку (100 баллов). Вид занятий «Тест» (итоговое компьютерное тестирование) создается автоматически и имеет установленный вес 100 минус сумма баллов остальных видов занятий. Вес занятия «Тест» не может быть ниже 10 и выше 60 баллов. Выключатель «Разрешить автомат» разрешает или запрещает выставление положительных оценок по итогам работы студента в семестре без учета экзаменационного тестирования.

№ п/п	Группа	Имеющиеся виды занятий и баллы	Вид занятия	Добавить
1	86001061	1. Тестирование 80	Семинары	Добавить
		2. Лекции 20		
Разрешить автомат П   Сохранить				
2	87000903	1. Тестирование 100		Добавить
3	34001202	1. Тестирование 100		Добавить
4	34001008	1. Тестирование 100		Добавить
5	34001007	1. Тестирование 100		Добавить
6	34001005	1. Тестирование 100		Добавить
7	34001004	1. Тестирование 100		Добавить

Рис. 3. Страница раздела «Виды занятий»

В разделе «Оценочный лист» (рис. 4) выставляются значения текущей рейтинговой оценки по всем занятиям разных видов, созданных на странице «Виды занятий».


N	ФИО студента	Тестирование (10)	Лекции (10)	Семинары (40)	Экзамен (40)	Итого	Оценка
1	Бондарь Диана Андреевна	0		о Е	о Е		
2	Житников Евгений Давидович	0		Е Е	О З		
3	Матлашук Галина Викторовна	0		Ш:Н	Ю З	0	
4	Махонина Дарья Дмитриевна	0		Е Е ]	Ю З	0	

Рис. 4. Оценка обучающихся

Студенты могут видеть свои промежуточные и итоговые оценки по дисциплине (рис. 5). Если студент набирает по всем видам занятий максимальный балл, и при этом на странице «Виды занятий» был разрешен экзамен «автоматом», студенту автоматически выставляется оценка «отлично» по экзамену без итогового экзаменационного тестирования. Запись об этом студенте помечается красным цветом. У других студентов итоговая оценка будет определена после прохождения компьютерного экзаменационного тестирования. Оценка за тест автоматически импортируется из экзаменационного теста группы в учебном курсе.

N	ФИО студента	Тестирование (40)	Лабораторные [40]	Лекции НО)	Самостоятельная работа (Ю)	Итого	Оценка
1	Бутолина Евгения Александровна	0	35	10	0	46	2
2	Голощапава Инна Вадимовна	0	34	10	0	44	2
3	Дегтярева Анжелика Владимировна	0	28	10	0	38	2
4	Ельчищева Ирина Михайловна	0	39	10	0	49	2
5	Красникова Виктория Сергеевна	0	28	10	0	38	2
6	<b>Купрадзе Мария Эдуардовна</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
7	Лтвиненко Елена Сергеевна	0	36	10	0	46	2
8	Инацаканян Карина Меружановна	0	в	10	0	18	2
9	<b>Немыкина Татьяна Владимировна</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
10	Нурбалаева Алина Шарафитдиновна	0	38	10	0	48	2
11	Потуданских Юлия Ивановна	0	40	10	0	50	3
12	<b>Размаитова Дарья Дмитриевна</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>5</b>

Рис. 5. Просмотр оценок

В системе предусмотрен механизм экспорта информации. Для экспорта показателей балльно-рейтинговой системы учебной группы на странице «Экзаменационный лист» используется кнопка . Вид оценочного листа в формате xls представлен на рис. 6.

fx I **Оценочный** лист.

Оценочный лист.										
Дата проведения экзамена:..										
Группа:070803										
Дисциплина:.										
N	ФИО студента	Тестирование (40)	Защита работ (10)	Лекции (10)	Практические (10)	Реферат (10)	Презентация (10)	Промежуточный тест (10)	Итого	Оценка
2										
3	1	Асмалина Ирина Николаевна	0	10	10	10	10	10	60	5
4	2	Барамыкина Евгения Викторовна	37	7	5	7	10	9	84	4
5	3	Бочарникова Юлия Сергеевна	25	6	9	8	9	9	75	4
6	4	Быкова Юлия Сергеевна	0	10	10	10	10	10	60	5
7	5	Гончарова Екатерина Александровна	32	6	8	8	9	9	82	4
8	6	Дрямова Ирина Сергеевна	0	10	10	10	10	10	60	5
9	7	Кириллова Виктория Викторовна	0	10	10	10	10	10	60	5
10	8	Кондрак Жанна Сергеевна	0	10	10	10	10	10	60	5
11	9	Котельникова Юлия Владимировна	0	10	10	10	10	10	60	5
12	10	Лавренчук Наталья Викторовна	40	9	7	9	10	10	95	5
13	11	Лопатина Анна Викторовна	0	10	10	10	10	10	60	5
14	12	Мальцева Ольга Васильевна	17	8	7	9	8	9	66	3
15	13	Мицкая Марина Олеговна	32	4	7	6	10	9	77	4
16	14	Мозговая Наталья Николаевна	16	8	7	8	7	5	58	3
17	15	Осилова Ирина Анатольевна	0	10	10	10	10	10	60	5
18	16	Першина Екатерина Олеговна	22	8	6	5	7	8	56	3
19	17	Рыжова Татьяна Викторовна	25	8	6	5	7	8	59	3
20	18	Старожитник Юлия Владимировна	39	10	9	7	10	10	94	5
21	19	Чепелева Ирина Васильевна	34	3	5	4	0	0	46	2
22										
23		Преподаватель _								А. И. Папков
24										

~2b±

Рис. 6. Экспорт оценочного листа

Использование разработанного модуля «Оценочный лист» показало, что разработанная система позволяет автоматизировать процессы реализации балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов. Информационная система поддержки БРС позволяет преподавателю: определять все виды оцениваемых занятий и их процентный вклад в итоговую оценку студента; настраивать оценочные шкалы для студенческих групп; оценивать работы студента в течение всего семестра; автоматизировать процесса контроля успеваемости студентов; студенту: осуществлять самоконтроль и корректировать свои действия по освоению учебных курсов; сотрудникам деканата: автоматизировать процессы мониторинга успеваемости студентов и формирования отчетной информации об итогах сессии.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках Государственного задания на выполнение НИР подведомственным вузам в 2012 году. Проект № 8.2809.2011.

**Список литературы**

1. Маматов А.В., Немцев А.Н., Штифанов А.И., Загороднюк Р.А., Беленко В.А., Немцев С.Н. Разработка комплекса программных средств поддержки дистанционного обучения «Пегас». Информационные технологии в науке и образовании. Материалы международной научно-практической Интернет-конференции и семинара «Применение MOODLE в сетевом обучении». - Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2007. - С.27-32.
2. Немцев А.Н., Беленко В.А. Система непрерывного профессионального развития кадров на основе ДО // Высшее образование в России. - 2008. - №9.
3. Немцев А.Н., Беленко В.А. Реализация системы непрерывной подготовки кадров региона на основе использования дистанционного обучения// Высшее образование сегодня. - 2008. - №11 - С.22-27 с.
4. Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment: .www.moodle.org
5. Немцев А.Н., Штифанов А.И., Беленко В.А. и др. Автоматизированная информационная система предоставления электронных услуг в сфере образования// Научные ведомости БелГУ. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2012. - №1(120) Выпуск 21/1. С.203-215.

6. Жилияков Е.Г., Бороховский Е.Ф., Боруха С.Ю. и др. Разработка интернет-портала для аккумуляции и количественного синтеза экспериментальных результатов // Научные ведомости БелГУ. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2010. - №13(84) Выпуск 15/1, стр.150-162.

## **information system to support point-rating control system of knowledge**

**A.N. NEMTSEV, A.I. SHTIFANOV  
V.A. BELENKO, RA ZAGORODNYUK  
S.N. NEMTSEV, O.V. GALTSEV  
A.E. FEDOSEEV**

*Belgorod National  
Research University*

*e-mail:*

*Nemtsev@bsu.edu.ru  
Shtifanov@bsu.edu.ru  
VBelenko@bsu.edu.ru  
Zagorodnyuk@bsu.edu.ru  
SNemtsev@bsu.edu.ru  
Galtsev\_O@bsu.edu.ru  
Fedoseev@bsu.edu.ru*

The article describes the basic functionality of the information system to support point-rating system control knowledge used in the Belgorod State National Research University

Keywords: information system, automation, point-rating system of knowledge assessment testing