

УДК 378.146

СИСТЕМА БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕШНОСТИ И КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Жданов А.И., Юргелас И.В., Фролов Р.Н., Юргелас Ю.Н.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, e-mail: iyurgelas@yandex.ru*

В настоящей статье изложен положительный опыт создания балльно-рейтинговой системы оценки академической успешности и компетентностной сформированности обучающихся высшего медицинского учебного заведения по преподаваемым на клинической кафедре дисциплинам как прозрачной системы формирования кумулятивного показателя поэтапной циклической объективизированной оценки полученных знаний, умений, навыков и анализа способности их применения в конкретной клинической ситуации. Авторами приводятся разработанные организационно-правовые аспекты – Положение о балльно-рейтинговой системе с подробным описанием последовательных этапов формирования рейтинга: текущий рейтинг, промежуточный рейтинг, рейтинг по результатам промежуточной аттестации и окончательный рейтинг по дисциплине. Кроме того, сообщается о варианте технического решения проблемы автоматизации балльно-рейтинговой системы в виде создания программного продукта – программы для электронно-вычислительных машин ATTESTACIA 2.15.

Ключевые слова: балльно-рейтинговая система, автоматизация рейтинговой системы, программы для электронно-вычислительных машин в образовании

POINT-RATING-BASED ACADEMIC ACHIEVEMENT AND COMPETENCY OF HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS STUDENTS' APPRAISAL SYSTEM

Zhdanov A.I., Yurgelas I.V., Frolov R.N., Yurgelas Yu.N.

Voronezh N.N. Burdenko State Medical University, Voronezh, e-mail: iyurgelas@yandex.ru

The paper outlines the experience of creation of point-rating-based academic achievement and competency of medical higher education establishment students' appraisal system regarding the disciplines studied at the clinical department. The appraisal system is regarded as a means of shaping a cumulative index of stepwise periodic objectified estimation of knowledge, skills and abilities acquired as well as the analysis of practical application capability. The authors adduce the organizational and legal aspects developed – Regulations on the rating-based system with a detailed description of all the stages of rating creation which include a current rating, a transitional rating, an interim assessment-based rating and a final rating for a certain discipline. Additionally, the authors suggest a technical solution to the rating system automation problem which involves creating ATTESTACIA 2.15 program for electronic computers.

Keywords: point-rating system, rating system automation, electronic computer programs in education

Эволюция системы высшего медицинского образования и повышение требований к выпускаемым специалистам неизменно влекут за собой внедрение в учебно-воспитательный процесс не только инновационных педагогических технологий, но и современных методов анализа уровня и качества подготовки специалистов, в частности «балльно-рейтинговой системы оценки полученных знаний, умений, навыков и способности их применения в конкретной ситуации» [4].

В подавляющем своем большинстве классические оксфордские и мюллеровские англо-русские словари трактуют слово «gate» как оценка, положение, ранг, а слово «rating», соответственно, как оценивать, относить к тому или иному классу, разряду или сорту. Экстраполировав лингвистические изыскания на психолого-педагогический процесс, получаем, что с позиций обучающегося,

рейтинг – это та его оценка, которая будет вырастать в геометрической прогрессии, занимать плато или катастрофически падать в зависимости от качественных и количественных характеристик демонстрируемых результатов образования и компетенций по завершении освоения программы учебной дисциплины. С позиций же научно-педагогического работника рейтинг – это широкий диапазон доступных обучающемуся в ходе освоения предмета академических достижений от нуля до десяти по десятибалльной системе, или от нуля до ста расчетных процентов достижения цели.

Рейтинговая система привносит положительные моменты для всех участников образовательного процесса [1, 3].

Обучающимся она дает возможность самостоятельно зарабатывать и корректировать в течение всего периода обучения не традиционную оценку, как это обычно было

принято, а максимально объективные баллы по дисциплине, тем самым мотивируя к систематической организации процесса своего образования и повышая его качество. Это неизменно развивает естественную мотивированную конкурентоспособность, которая ведет к полноценному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций сегодняшних обучающихся.

Именно организационно-правовая «прозрачность» является первостепенным и неотъемлемым условием существования балльно-рейтинговой системы. В свободном доступе для обучающихся и их законных представителей должна находиться информация о целом перечне аттестационных сателлитов, таких как сроки аттестации, вопросы для подготовки, формы (экзамен, зачет) контроля и виды (тестовый контроль, проверка уровня освоения практических умений, собеседование в ходе решения профессиональных задач) оценивания, критериальные шкалы. И, наконец, на каждом этапе формирования рейтинга до сведения всех заинтересованных лиц должен быть доведен процент достижения образовательной цели [2].

В итоге академический рейтинг обучающегося определяет место, которое последний занимает в высшем учебном заведении в целом, на факультете, курсе и в группе в частности.

Преподавателям рейтинговая система позволяет беспристрастно подходить к оценке качества усвоения материала обучающимися с возможностью своевременной коррекции по результатам текущего рейтингового контроля.

Для деканата рейтинговая система является плацдармом для более индивидуализированного подхода к анализу успеваемости обучающихся и, как следствие, к выбору кандидатов на получение стипендий и иных форм материальных поощрений.

В 2004 г., будучи подхваченным общим эволюционным порывом Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ныне – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Россий-

ской Федерации), фронтально внедрило балльно-рейтинговую систему в учебно-воспитательный процесс на всех формах обучения и основных образовательных программах. Нивелировать чрезвычайно кропотливый процесс расчета академического рейтинга при традиционно немалой трудоемкости преподаваемых в высшем медицинском учебном заведении дисциплин были призваны различного рода программы для электронно-вычислительных машин. Именно положительный опыт создания балльно-рейтинговой системы оценки компетентностной сформированности обучающихся по преподаваемым на кафедре госпитальной хирургии дисциплинам от разработки организационно-правовых аспектов – Положения о рейтинговой системе до технического решения в виде программы ATTESTACIA 2.15 и послужил побудительным мотивом для написания настоящей статьи.

Положение о рейтинговой системе оценки знаний студентов по преподаваемым на клинической кафедре дисциплинам

Рейтинговая система как система формирования кумулятивного показателя поэтапной циклической объективизированной оценки знаний обучающихся по преподаваемым на кафедре госпитальной хирургии дисциплинам предполагает следующие этапы формирования рейтинга: текущий рейтинг, промежуточный рейтинг, рейтинг по результатам промежуточной аттестации и окончательный рейтинг по дисциплине.

На каждом из этапов определения рейтинга неизменно выполняется условие равенства сумм весовых частей оценок единице.

Оценки, полученные при фронтальной проверке знаний, из пятибалльной системы переводятся в рейтинговые баллы и процент достижения цели (табл. 1).

Текущий рейтинг

Текущий рейтинг студента определяется на контрольном занятии по результатам решения тестовых заданий (вес оценки 0,2), проверки уровня освоения практических умений (вес оценки 0,3) и собеседования в ходе решения профессиональных задач (вес оценки 0,5).

Практическая реализация методики определения текущего рейтинга ($P_{\text{текущий}}$) продемонстрирована на конкретном примере (табл. 2).

Таблица 1

Справка
соответствия шкал оценки знаний и процента достижения цели

№ п/п	Пятибалльная система	Десятибалльная система	Процент достижения цели
1.	5	10	100
2.	5 –	9	90
3.	4	8	80
4.	4 –	7	70
5.	3	6	60
6.	3 –	5	50
7.	2	0	0

Таблица 2

Определение текущего рейтинга студента по итогам одного контрольного занятия

Этапы проверки сформированности компетенций	Максимально возможная оценка		Полученная оценка		Процент достижения цели	Вес оценки
	По пятибалльной системе	В рейтинговых баллах	По пятибалльной системе	В рейтинговых баллах		
Тестовый контроль	5	10	4	8	80	0,2
Проверка уровня освоения практических умений	5	10	3	6	60	0,3
Собеседование в ходе решения профессиональных задач	5	10	4	8	80	0,5
$P_{\text{текущий}} = (80 \cdot 0,2) + (60 \cdot 0,3) + (80 \cdot 0,5) = 16 + 18 + 40 = 74$						

Ввиду преподавания не имеющих аналогов и повторов частных курсов изучаемых дисциплин каждое практическое занятие является контрольным, или рейтинговым.

Промежуточный рейтинг

Промежуточный рейтинг по дисциплине складывается из промежуточного рейтинга за лекционный курс (вес оценки 0,05) и промежуточного рейтинга за практические занятия (вес оценки 0,95).

При определении промежуточного рейтинга за лекционный курс исходят из того, что посещение всего лекционного курса составляет 10 рейтинговых баллов, при этом вес каждой лекции определяется путем деления 10 на количество лекций в семестре. Например, количество лекций в семестре 3, вес оценки одной лекции составляет 3,3(3) или 3,3 (округляя до первого знака после запятой) или 33 % достижения цели, что получено путем расчета: $3,3 \cdot 100\% = 33\%$.

При определении промежуточного рейтинга за практические занятия исходят из того, что максимально возможная оценка за курс практических занятий составляет 10 рейтинговых баллов, при этом вес оценки одного практического занятия определяется путем деления 10 на количество практических занятий в семестре. Например,

количество занятий в семестре 4, вес оценки одного практического занятия составляет 2,5 или 25 % достижения цели, что получено путем расчета: $2,5 \cdot 100\% = 25\%$.

Практическая реализация методики определения промежуточного рейтинга ($P_{\text{промежуточный}}$) продемонстрирована на конкретном примере (табл. 3).

В случае если для той или иной дисциплины Учебным планом не предусмотрено проведение промежуточной аттестации, то результату расчета промежуточного рейтинга присваивается статус рейтинга окончательного (рис. 1).

Обучающийся, получивший по итогам расчета промежуточного рейтинга менее 55 баллов (из возможных 100), допускается к промежуточной аттестации по дисциплине, независимо от формы аттестации (рис. 2).

Рейтинг по результатам промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивается по методике, аналогичной оценке контрольного занятия и определяется по результатам решения тестовых заданий (вес оценки 0,2), проверки уровня освоения практических умений (вес оценки 0,3) и собеседования в ходе решения профессиональных задач (вес оценки 0,5).

Таблица 3

Определение промежуточного рейтинга студента

Составляющие промежуточного рейтинга	Полученная оценка, рейтинговые баллы	Вес оценки
Контрольное занятие № 1	74	0,25
Контрольное занятие № 2	68	0,25
Контрольное занятие № 3	81	0,25
Контрольное занятие № 4	65	0,25
Лекционный курс	33	0,05
$P_{\text{текущий}} = [(74 \cdot 0,25) + (68 \cdot 0,25) + (81 \cdot 0,25) + (65 \cdot 0,25)] \cdot 0,95 + (33 \cdot 0,05) =$ $= (18,5 + 17 + 20,25 + 16,25) \cdot 0,95 + 1,65 = (72 \cdot 0,95) + 1,65 = 68,4 + 1,65 = 70,04 \text{ или } 70,0$ (округляя до одного знака после запятой)		

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Кафедра госпитальной хирургии

ВЕДОМОСТЬ

учета текущего и промежуточного рейтинга

Учебный год – 2016–2017 Семестр – 8 Дата заполнения – 16.03.2017 г.
Факультет (институт, специальность) – МИМОС, Медико-профилактическое дело Курс – 4 Группа – 407
Дисциплина – Хирургические болезни Цикл – 1

№№ пп	Фамилия и инициалы студента	Лекционный курс, баллы	Контрольные занятия, №№ / баллы									Промежуточный рейтинг по дисциплине, баллы
			1			2			3			
			ТК	ПУ	ПЗ	ТК	ПУ	ПЗ	ТК	ПУ	ПЗ	
1.	Вопиющая В.В.	33	0	0	0	45	35	43	0	0	0	41
2.	Молодечиков М.М.	100	85	85	90	88	86	86	88	95	92	87
3.	Неуспевайкина Н.Н.	68	72	66	64	0	0	0	64	65	66	45

Примечание: ТК – тестовый контроль, ПУ – практические умения, ПЗ – профессиональная задача

Рис. 1. Пример сформированной Ведомости учета текущего и промежуточного рейтинга виртуальной группы обучающихся с диапазоном успеваемости (полная версия)

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Кафедра госпитальной хирургии

ВЕДОМОСТЬ

учета текущего и промежуточного рейтинга

Учебный год – 2016–2017 Семестр – 8 Дата заполнения – 16.03.2017 г.
Факультет (институт, специальность) – МИМОС, Медико-профилактическое дело Курс – 4 Группа – 407
Дисциплина – Хирургические болезни Цикл – 1

№№ пп	Фамилия и инициалы студента	Лекционный курс, баллы	Контрольные занятия, №№ / баллы			Промежуточный рейтинг по дисциплине, баллы
			1	2	3	
1.	Вопиющая В.В.	33	0	41	0	41
2.	Молодечиков М.М.	100	84	86	92	87
3.	Неуспевайкина Н.Н.	68	66	0	65	44

Рис. 2. Пример сформированной Ведомости учета текущего и промежуточного рейтинга виртуальной группы обучающихся с диапазоном успеваемости (сокращенная версия)

Форма промежуточной аттестации не определяет рейтинг по результатам промежуточной аттестации.

Окончательный рейтинг по дисциплине

Окончательный рейтинг по дисциплине определяется промежуточным рейтингом (вес оценки 0,6) и рейтингом по результатам промежуточной аттестации (вес оценки 0,4).

Считается, что работа обучающегося до проведения промежуточной аттестации является наиболее значимой и более полно отражает его рейтинг по дисциплине, поэтому этой оценке присваивается вес, равный 0,6 (то есть 60 % от общей оценки), тогда как оценка за промежуточную аттестацию имеет вес 0,4 (то есть 40 % от общей оценки).

Практическая реализация методики определения окончательного рейтинга по дисциплине ($P_{\text{окончательный}}$) продемонстрирована на конкретном примере (табл. 4).

Запись рейтинговых баллов в окончательном рейтинге знаний студента производится числовым значением с указанием одной цифры после запятой.

Рейтинговые баллы, полученные при расчете окончательного рейтинга по дисциплине, переводятся в пятибалльную систему для внесения декретированных записей в учетно-отчетную документацию – Зачетную книжку студента, Зачетно-экзаменационную ведомость, Экзаменационный лист (табл. 5).

Таблица 4

Определение окончательного рейтинга студента

Составляющие окончательного рейтинга	Полученная оценка, рейтинговые баллы	Вес оценки
Промежуточный рейтинг	74	0,6
Рейтинг по итогам промежуточной аттестации	68	0,4
$P_{\text{окончательный}} = (74 \cdot 0,6) + (68 \cdot 0,4) = 44,4 + 27,2 = 71,6$		

Таблица 5**Справка**

соответствия рейтинговых баллов записям в учетно-отчетной документации

№ п/п	Рейтинговые баллы	Промежуточная аттестация, форма проведения/ форма записи	
		Зачет	Экзамен
1.	85–100	Зачет	5 (отлично)
2.	70–84	Зачет	4 (хорошо)
3.	55–69	Зачет	3 (удовлетворительно)
4.	менее 55	Незачет	2 (неудовлетворительно)

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Кафедра госпитальной хирургии

ВЕДОМОСТЬ
учета окончательного рейтинга

Учебный год – 2016–2017 Семестр – 8 Дата заполнения – 17.03.2017 г.
Факультет (институт, специальность) – Лечебный Курс – 4 Группа – 407
Дисциплина – Хирургические болезни Форма контроля – зачет

№№ пп	Фамилия и инициалы студента	Промежуточный рейтинг, баллы	Рейтинг за промежуточную аттестацию, баллы			Окончательный рейтинг по дисциплине, баллы
			ТК	ПУ	ПЗ	
1.	Вопиющая В.В.	41	Не явился			Расчет не возможен
2.	Молодечиков М.М.	87	90	92	92	89
3.	Неуспевайкина Н.Н.	44	57	60	59	50

Примечание: ТК – тестовый контроль, ПУ – практические умения, ПЗ – профессиональная задача

Рис. 3. Пример сформированной Ведомости учета окончательного рейтинга виртуальной группы обучающихся с диапазоном успеваемости (полная версия)

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Кафедра госпитальной хирургии

ВЕДОМОСТЬ
учета окончательного рейтинга

Учебный год – 2016–2017 Семестр – 8 Дата заполнения – 17.03.2017 г.
Факультет (институт, специальность) – Лечебный Курс – 4 Группа – 407
Дисциплина – Хирургические болезни Форма контроля – зачет

№№ пп	Фамилия и инициалы студента	Промежуточный рейтинг, баллы	Рейтинг за промежуточную аттестацию, баллы	Окончательный рейтинг по дисциплине, баллы
1.	Вопиющая В.В.	41	Не явился	Расчет не возможен
2.	Молодечиков М.М.	87	92	89
3.	Неуспевайкина Н.Н.	44	59	50

Рис. 4. Пример сформированной Ведомости учета окончательного рейтинга виртуальной группы обучающихся с диапазоном успеваемости (сокращенная версия)

Сведения о промежуточном рейтинге обучающихся вывешиваются на Информационном стенде кафедры и предоставляются в деканат по профилю специальности по требованию (рис. 3).

По аналогии с ранее приведенной версией учетно-отчетной документации Ведомость учета окончательного рейтинга также может быть изложена как в развернутом, так и в сокращенном варианте (рис. 4).

**Программа для ЭВМ как техническое
решение проблемы реализации
балльно-рейтинговой системы**

Балльно-рейтинговая система – процесс не столь сложный с математической точки зрения, сколь трудоемкий с точки зрения технической ввиду неизбежной необходимости ведения учетно-отчетной документации. Весьма удачным решением проблемы автоматизации данного процесса от обладания исходными данными – показателями успеваемости до получения конечного продукта – Ведомости учета текущего и промежуточного рейтинга, или электронного Журнала учета успеваемости и посещаемости, и Ведомости учета окончательного рейтинга представляется разработанная нами в 2015 г. программа для электронно-вычислительных машин «АТТЕСТАЦИЯ 2.15» [5]. Авторский коллектив избавляет далее читателя от погружения в тонкости программирования и провозглашает курс на совершенствование в дальнейшем вышеозначенного продукта. Достижение поставленной цели видится нам через решение задач формирования последующими версиями программы Аттестационного, или Ответного, листа как формы отчетности при процедуре промежуточной аттестации обучающегося по предмету и Отчета о текущей задолженности обучающегося для деканата по профилю специальности.

Заключение

Балльно-рейтинговый контроль – это прозрачная с юридической точки зрения система формирования кумулятивного показателя циклической объективизированной оценки академической успешности обучающегося по преподаваемым дисциплинам, обеспечивающая мотивированную конкуренцию и систематическую самоорганизацию в студенческой образовательной среде высшего учебного заведения по освоению общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в целях подготовки к осуществлению после завершения основной профессиональной образовательной программы медицинской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности. Техническое решение проблемы бесперебойности работы балльно-рейтинговой системы кроется в создании и совершенствовании различного рода программных продуктов, их узкоцелевых версий, модификаций и мобильных приложений.

Список литературы

1. Артамонова М.В. Реформа высшей школы и Болонский процесс в России (частный взгляд методиста). – М.: Экономика, 2008. – 279 с.
2. Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов в МГМСУ: методические рекомендации / О.О. Янушевич, И.В. Маев, Н.В. Ярыгин, А.В. Митронин, С.Н. Куденцова, Г.Г. Арабидзе, Г.И. Лукина. – М.: МГМСУ, 2012. – 29 с.
3. Дюмина С.В. Формирование универсальных учебных действий обучающихся как объект управленческой деятельности // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Сер. 4, Педагогика. Психология. – 2014. – № 3(34). – С. 17–29.
4. О проведении эксперимента по введению рейтинговой системы оценки успеваемости студентов вузов: Приказ Минобрнауки РФ от 11.07.2002 № 2654 // Бюллетень Министерства образования РФ. – 2002. – № 11. – С. 13–16.
5. АТТЕСТАЦИЯ 2.15: свидетельство о гос. регистрации программ для ЭВМ № 2016613972 / А.И. Жданов, И.В. Юргелас, А.В. Автономов, Р.Н. Фролов, Ю.Н. Юргелас, М.А. Черных. – № 2015661137; заявл. 11.11.2015; запат. 12.04.2016.