

## УНИФИЦИРОВАННАЯ АДДИТИВНАЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА УЧЕТА КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ БАКАЛАВРАМИ И МАГИСТРАМИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*Саитов Р.И., Горбунов В.М., Исламова З.И., Нестерова И.Н.*  
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумулы  
*gorbunov\_valery@mail.ru*

Переход вузов на двухуровневую систему подготовки специалистов предъявляет высокие требования к планированию и учету выполнения каждым студентом основной образовательной программы (ООП). Наибольшую трудность для контроля и управления качеством выполнения каждым студентом ООП представляют индивидуальные траектории обучения студентов. Решение этих, и многих других, задач образовательные учреждения связывают с мониторингом качества знаний на основе различных балльно-рейтинговых систем (БРС) учета успеваемости студентов. В использовании БРС часто возникает необходимость для каждой дисциплины разрабатывать свою внутреннюю шкалу, ориентируясь на количество выделенных часов, соотношение лекционных и практических занятий, количество модулей в содержании дисциплины. Могут быть затруднения в сравнении рейтингов по различным дисциплинам, группам студентов. Нами предлагается **унифицированная** БРС, которая в качестве основной шкалы оценок качества выполнения ООП использует привычную пятибалльную шкалу по интервалу оценок от 0 до 5 баллов, но с дробными значениями и линейностью шкалы качества. Оценивание в учебном процессе производит преподаватель – квалифицированный в своей области специалист, который способен подобными оценками выразить различия в качестве выполнения студентами ООП. Дополнительная шкала от -5 до 0 баллов используется для оценки качества соблюдения регламентов по времени выполнения ООП. Оценка ноль – выставляется за несистематическое отсутствие на текущем занятии по уважительной причине. Штрафные отрицательные баллы уменьшают рейтинг и указывают студенту на необходимость получения оценок за пропущенные занятия. После отработки пропущенных занятий или сдачи соответствующих им зачетных работ баллы переводятся в основную шкалу. Отрицательная оценка в итоговом виде соответствует оценке неудовлетворительно или состоянию – не явка.

Главные условия выставления оценок в такой БРС: 1. Фиксированное число оценок, которое пропорционально числу занятий и плановых аттестаций за семестр. 2. Отсутствие пустых значений в графе оценивания. 3. Наличие среди оценок по пятибалльной шкале не менее трех с дробными значениями. При совпадении значений рейтинга студентов производится дополнительное оценивание с увеличением разрядности дробной части оценок. При использовании других шкал необходимо, чтобы значения оценок по разрядности позволили различать суммы баллов для итогового рейтинга студентов по дисциплине.

В унифицированной БРС используется **аддитивный** подход. Он достаточно распространен в педагогической практике. Более весомые оценки представляют некоторое количество оценок качества по различным аспектам учебной работы. Например, в курсовой работе можно ставить оценку за качество содержания, за качество теоретической модели, за качество цитирования первоисточников, за качество программной прикладной части, за соответствие оформления работы требова-

ниям ГОСТ и другие. Несколько оценок в аддитивной БРС будут соответствовать одной оценке за курсовую работу в зачетке. Аддитивными являются и баллы одной оценки. В БРС для вычисления рейтинга (не для итоговых оценок) студента правомерно выражение  $2+3=5$ . Одинаковое (желательное различие не более 5%) и заранее известное число оценок за семестр позволяет получить абсолютные рейтинги студентов по дисциплине в виде суммы баллов (кумулятивная оценка):

$$S_r = \sum_{i=1}^n m_i$$

$S_r$  – абсолютное значение рейтинга качества выполнения ООП студентом по дисциплине;  $m_i$  – текущая оценка качества выполнения ООП в баллах;  $n$  – число оценок качества выполнения ООП за семестр.

Оценочные процедуры в БРС основываются на критериях, которые общеприняты в педагогике, психологии, методиках преподавания дисциплин, отражены в ГОСах каждой ООП. Поэтому, за правомерность суммирования баллов отвечает преподаватель, выставляющий оценки в соответствии с этими требованиями и соблюдением линейности шкалы оценок. При необходимости, для шкалирования качества выполнения ООП, используют экспертные оценки, тестовые методики, заключения учебно-методической комиссии. В целом, цифровое выражение качества БРС позволяет интегрировать все известные способы оценки учебных достижений студентов (устные ответы, самостоятельная работа на лекциях, контрольные работы, защита лабораторных работ, тестовый контроль, зачетные работы, задания по прикладному программированию, исследовательские проекты и другие).

Средний балл студента по дисциплине используется для перевода рейтинга качества выполнения ООП за семестр в обобщенную итоговую оценку:

$$R_s = k * \frac{S_r}{n}$$

$R_s$  – значение рейтинга по среднему баллу оценок;  $k$  – коэффициент системы баллов (в пятибалльной шкале  $k=1$ );  $S_r$  – значение рейтинга по общей сумме баллов;  $n$  – фиксированное число оценок за семестр.

Рейтинги и средние значения рейтингов будут недостоверными, если оценки грубо округляются, не используются одинаковые для всех критерии, основываются на малом числе измерений, не объективны. Эти же причины переводят любую другую БРС даже с внешне различаемыми результатами в непригодный вид. В унифицированной, аддитивной БРС средняя оценка 5.0 считается маловероятной, требующей дополнительного измерения.

Наиболее распространен подход к квантификации показателей с помощью 100% шкалы. Отдельные преподаватели могут применять в БРС не пятибалльные или 100-балльные, а другие системы значений баллов для выражения текущих оценок. Поэтому сравнение рейтингов студентов по различным дисциплинам в БРС производится с помощью относительного процентного значения рейтинга, не зависящего от применяемой системы баллов:

$$P_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{\sum_{i=1}^n \max_i} * 100$$

$P_s$  – относительное процентное значение рейтинга студента по дисциплине в группе;  $m_i$  – текущая оценка качества выполнения ООП;  $\max_i$  – максимально возможная текущая оценка ( $\max_i=5$  в пятибалльной шкале) качества выполнения ООП;  $n$  – число оценок качества выполнения ООП за семестр.

В унифицированной шкале получаем более простое выражение:

$$P_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{5 * n} * 100 = \frac{S_r}{5 * n} * 100$$

По значениям  $P_s$  в качестве обобщенного показателя по дисциплине или всем дисциплинам можно получить средний рейтинг группы (курса):

$$P_g = \frac{\sum_{s=1}^n P_s}{N}$$

$P_g$  – среднее процентное значение рейтингов студентов по дисциплине в группе;  $P_s$  – относительное процентное значение рейтинга студента по дисциплине в группе;  $N$  – число студентов в группе.

Преимущества унифицированной, аддитивной БРС: 1. Возможность указания на различность учебных достижений студентов, получивших одинаковые оценки по обычной пятибалльной шкале. 2. Привычность и понятность выражения оценки качества для преподавателей и студентов. 3. Автоматическое получение значения максимальной суммы баллов. 4. Стимулирование учебной деятельности студентов с помощью публикации текущего состояния таблицы рейтингов. 5. Возможность сравнивать качество выполнения ООП по относительным процентным ( $P_s$ ) и относительными средними значениями рейтингов ( $P_g$ ) для групп и курсов.

Автоматизированное получение рейтингов и обобщенных показателей по выставленным за семестр оценкам БРС можно получить в таблицах Excel или АРМ KingPlan, которая разработана и апробирована в институте ПОиИТ БГПУ им.М.Акмуллы. В электронном журнале групп АРМ King Plan выставляются оценки учебной работы и посещаемости с последующим автоматическим получением рейтингов студентов и обобщенных показателей рейтингов групп по текущим оценкам и итогам всех занятий за семестр.

Сайтов Р.И., Горбунов В.М., Исламова З.И., Нестерова И.Н. Унифицированная аддитивная балльно-рейтинговая система учета качества выполнения бакалаврами и магистрами основной образовательной программы //Информатизация образовательного пространства: опыт, проблемы, перспективы: материалы республиканской научно-практической конференции [Текст]. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2009. С. 264-266.