

Секция 2
УДК 378.146

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ
THE RATING SYSTEM OF ASSESSING STUDENTS

Дьяков Сергей Николаевич, доцент, канд. тех. наук
Sergey N. Dyakov

Фаткин Владимир Андреевич, доцент, канд. тех. наук
Vladimir A. Fatkin

Рязанский государственный радиотехнический университет
Ryazan State Radioengineering University

г. Рязань, Россия

Ryazan, Russia

e-mail Sergy-DN@yandex.ru

e-mail: yks@rsreu.ru

390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1

телефон:(4912) 46-03-55

В работе предложена модель рейтинговой оценки знаний позволяющая унифицировать методику расчета рейтинга студента на различных уровнях. Предложенная методика хорошо согласуется с автоматизированной системой рейтингового контроля

In this paper, moderating estimation knowledge allows for a unified methodology for calculating the rating of the student at various levels. The proposed method is in good agreement with the automated system of rating control.

Ключевые слова: рейтинговая система оценки знаний, методика расчета рейтинга, рейтинг.

Keywords: ranking system of knowledge assessment method of calculating the rating, rating.

Одним из принципов системы менеджмента качества в образовании в соответствие с ГОС-3 является учет и контроль текущих и итоговых результатов усвоения учебного материала. Основной формой контроля является рейтинговая система оценки знаний т.е получение итоговой оценки по результатам текущей успеваемости и работы в учебном году.

Рейтинговая система подразумевает учет всех полученных знания и возможность сравнения между собой разных людей. В основе любой рейтинговой системы лежит идея накопления текущих оценок, полученных студентами в течение всего периода изучения предмета и суммирование всех оценок по предмету с учетом нормировочных коэффициентов [1].

Рейтинговая система позволяет решить следующие задачи:

- 1) учитывать текущую успеваемость студента и активизировать его самостоятельную работу;
- 2) более объективно и точно оценивать знания студента за счёт использования балльной шкалы оценок;
- 3) создавать основу для дифференциации студентов при переходе на многоуровневую систему обучения;
- 4) получать подробную информацию о выполнении каждым студентом графика обучения;
- 5) повысить объективность итоговой экзаменационной отметки.

При разработке рейтинговой системы по дисциплине существует несколько подходов [2, 3]:

1. Весь учебный курс разделяется на разделы (контрольные точки) и проводится контроль по каждому разделу. В качестве контрольных точек обычно применяются промежуточные тестирования, результаты практических, расчетных работ, результаты зачетов и экзаменов. В каждой контрольной точке указывается максимальный бал, который может получить студент. Балы в пределах учебного курса распределяются таким образом, чтобы максимальный суммарный бал по дисциплине был равен 100. В данном подходе учитывается только знания полученные студентами во время изучения дисциплины.

2. Основные балы подтверждаются студентом за приобретенные знания, во время обучения, как в первом подходе, а дополнительные балы рассчитываются с учетом посещаемости лекций, практических занятий, своевременную сдачу практических расчетов. В некоторых случаях вводят штрафные балы, которые уменьшают максимальный бал. Как и в предыдущем случае, балы распределяются таким образом, чтобы максимальный бал составил 100.

В перечисленных подходах существует элемент субъективизма. Это связано с назначением максимальных баллов по этапам контроля и назначение бонусных и штрафных баллов. Максимальный бал за отдельный контрольный этап устанавливает автор тестовой системы. Он определяет насколько текущий этап контроля сложнее другого этапа и важен при изучении дисциплины, и как он будет влиять на итоговый рейтинг по дисциплине. Назначение бонусных и штрафных баллов тоже индивидуальный подход каждого преподавателя, при разработке рейтинговой методики указывается только диапазон баллов.

Для решения данной проблемы можно предложить следующую методику:

1. Для каждой j контрольной точки разрабатывается k вопросов и заданий;
2. Для каждого задания (вопроса) указывается максимальный бал за правильный ответ (b_i);
3. Максимальный суммарный бал в контрольной точке определяется как сумма всех баллов за каждое задание, т. е

$$R_j^{\max} = \sum_i^k b_i \quad (1)$$

4. Рейтинг i студента за прохождение j контрольной точки определяется выражением

$$r_{ji} = \frac{\sum_i^k b_{ji}}{R_j^{\max}} \cdot 100 \quad (2)$$

5. Итоговый рейтинг i студента за изучения учебной дисциплины определяется по формуле

$$r_i = \frac{\sum_j^n \sum_i^k b_{ji}}{\sum_j^n R_j^{\max}} \cdot 100 \quad (3)$$

6. Общий рейтинг студента по выбранному уровню группировки рассчитывается по формуле

$$r_i^{\text{умог}} = \frac{\sum_l^m \sum_j^n \sum_i^k b_{ji}}{\sum_l^m \sum_j^n R_j^{\max}} \cdot 100 \quad (4)$$

В предложенной методике всегда рейтинг студента на всех уровнях группировки (отдельная контрольная точка, дисциплина, направление, кафедра, факультет, ВУЗ)

находится в диапазоне от 0 (не пройдена ни одна контрольная точка) до 100 (получены максимальные балы по всем контрольным точкам). Отпадает необходимость согласовывать балы по каждой контрольной точке в разрезе отдельно взятой дисциплины. Предложенная методика совместно электронным тестированием хорошо согласуется с автоматизированной системой рейтингового контроля знаний студентов ВУЗа.

При необходимости определения рейтинга можно учитывать и пропуски занятий студентов. Например, итоговый рейтинг студента по дисциплине с учетом пропусков рассчитывается по формуле:

$$r_i = \left(\frac{\sum_j^n \sum_i^k b_{ji}}{\sum_j^n R_j^{\max}} - \frac{t_{np}}{t_{disc}} \right) \cdot 100 \quad (5)$$

где t_{np} – количество пропущенных часов в рамках дисциплины, t_{disc} – общее количество часов дисциплины.

Это расчет может быть автоматизирован при введении электронных журналов посещаемости занятий.

Предложенная модель рейтинговой оценки знаний студентов является более объективной и сводит влияние человеческого фактора к минимуму. Методика хорошо согласуется с автоматизированными системами рейтинговой оценки студентов и легко встраивается в информационную систему ВУЗа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические материалы к семинару «Разработка и внедрение системы качества в ВУЗах на основе типовой модели системы качества образовательного учреждения». Под ред. Гурова В.С. Рязанский государственный радиотехнический университет. Рязань, 2010.
1. Михайлов О. Подводные камни рейтинговой системы // Высшее образование в России, -№8, 2008. - С.29.
2. Попов Ю., Подлеснов В., Садовников В., Андросюк Е., Кучеров В. Рейтинговая система.// Высшее образование в России. – 2001. - №4. – С. 131 – 137.