

## РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ершова О.В.<sup>1</sup>, Чупрова Л.В.<sup>1</sup>, Муллина Э.Р.<sup>1</sup>, Мишурина О.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия (455000, Магнитогорск, пр. Ленина, 38), e-mail: [lvch67@mail.ru](mailto:lvch67@mail.ru)

Статья посвящена проблеме реализации рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов технического университета. Обоснована актуальность исследуемой проблемы. Проведён анализ дефиниций «рейтинг», «рейтинговая система», представлена авторская формулировка данных понятий. Отмечено отсутствие в научно-методической литературе конкретных практических рекомендаций по внедрению рейтинговой системы оценки знаний студентов по дисциплинам естественнонаучного цикла в рамках кредитно-модульной организации учебного процесса, что указывает на необходимость дальнейшего изучения проблемы рейтинговой системы контроля знаний. Охарактеризованы особенности подготовки студентов к работе в режиме рейтингового оценивания и приведена методика расчёта индивидуального рейтинга студента. Сделан вывод о том, что внедрение в образовательный процесс предложенной методики реализации рейтингового оценивания способствует повышению мотивации и качества естественнонаучной подготовки обучающихся технического университета.

Ключевые слова: рейтинг, рейтинговая система оценки учебных достижений, качество подготовки студентов, учебный процесс, учебный модуль, унифицированная рейтинговая шкала.

## INTRODUCTION OF RATING SYSTEM OF ACADEMIC ACHIEVEMENTS APPRAISAL OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS

<sup>1</sup>Ershova O.V., <sup>1</sup>Chuprova L.V., <sup>1</sup>Mullina E.R., <sup>1</sup>Mishurina O.A.

<sup>1</sup>“Magnitogorsk state technical university named after G.I. Nosov”, Magnitogorsk, Russia (38, Lenin Avenue, Magnitogorsk), e-mail: [lvch67@mail.ru](mailto:lvch67@mail.ru)

The article is concerned with the implementation of the rating system of academic achievement appraisal of technical university students. The urgency of the problem is justified. The authors analyzed definitions of the terms “rating” and “rating system” and offered their own understanding of these terms. It was noted that scientific-methods papers do not contain practical recommendations on implementation of the rating system for student academic achievement appraisal in natural sciences within the frame of the credit and module-based educational process, so it is necessary to continue the study of the problem of the rating system for academic achievement appraisal. The authors described the peculiarities of the student training to the work in the rating appraisal mode and offered the method of individual student rating calculation. They came to the conclusion that the introduction of the developed method into the learning process will contribute to motivating and improvement of the quality of training in natural sciences among the technical university students.

Keywords: rating, rating system of academic achievement appraisal, quality of student training, academic activity, educational module, unified rating scale.

требования, предъявляемые рынком труда к квалифицированной подготовке специалистов как к основному капиталу общества, достаточно высоки. Поэтому в настоящее время перед системой высшего профессионального образования стоит задача подготовить грамотного, компетентного и творчески мыслящего специалиста, владеющего исследовательскими умениями и навыками, способного ориентироваться в потоке научной информации и современных информационных технологиях, готового к постоянному повышению квалификации и даже к возможной переподготовке. В связи с этим обучение в течение всей жизни становится необходимым и всё более значимым элементом современных образовательных систем [5].

Одним из эффективных направлений совершенствования подготовки специалистов высшего звена является использование в учебном процессе современных технологий обучения, направленных на формирование профессиональных компетенций и позволяющих эффективно оценивать результаты образовательной деятельности.

В настоящее время в большинстве высших учебных заведениях страны действует пятибалльная оценка знаний студентов, которая обладает недостатками, среди которых можно назвать следующие: уравнивание всех студентов, субъективное оценивание результатов учебной деятельности, невозможность определить реальный уровень учебных достижений студента по предмету и др.

Одним из возможных путей устранения отмеченных недостатков является применение в образовательном процессе рейтинговой системы контроля знаний и умений обучающихся, которая способствует повышению мотивации учебной деятельности и творческому развитию личности обучающегося, что в условиях конкурентного общества является важным побуждающим фактором [6, 7].

**Анализ исследований и публикаций.** Анализ современной научной литературы показывает, что проблема разработки и внедрения в образовательный процесс рейтинговой системы оценки качества знаний обучающихся освещена в большом количестве публикаций. Необходимость внедрения рейтинговой системы оценивания отмечают следующие авторы: Афанасьев Ю.А., Григорьева В.А., Зинченко В.Я., Левин А.В., Огорелков В.И., Попков В.А., Сафонов А.Ф., Чеботарева, В.В. и др.; вопросы теоретического обоснования рейтинговой системы представлены в исследованиях В.М. Антипова, Л.И. Вареновой, В.В. Карпова, Н.Б. Лаврентьевой, В.Д. Шилова и др.; некоторые аспекты использования системы оценивания в практике высшего образования России освещают в своих трудах Н.А. Васильева, В.Ж. Куклин, В.Н. Нуждин, Ю.В. Попов и др., методические вопросы организации рейтинговой системы контроля в образовательном процессе рассмотрены в работах В.С. Аванесова, М.Н. Катханова, Попкова, В.Е. Сосонко и др.

Проведенный нами анализ основных подходов к исследуемой проблеме, позволяет отметить отсутствие конкретных практических рекомендаций по реализации рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов по дисциплинам естественнонаучного цикла в рамках модульной модели организации учебного процесса в техническом университете, что указывает на необходимость проведения дальнейшей работы в этом направлении.

**Цель настоящего исследования** состоит в разработке, апробации и практической реализации в образовательном процессе технического университета методики рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов по предметам естественнонаучного цикла.

**Изложение основного материала.** Начало внедрения рейтинговой системы оценки было применено для повышения у студентов мотивации к учебе и формированию стимулов к систематической работе, получению объективной и эффективной системы контроля полученных знаний.

Анализируя различные определения дефиниций «рейтинг» и «рейтинговая система» можно заметить, что в научной литературе существует несколько подходов к рассмотрению этих понятии (табл. 1).

В качестве рабочего определения мы остановились на следующем: рейтинг является индивидуальным численным показателем интегральной оценки качества подготовки студента по предмету или по ряду предметов, который представляет собой сумму баллов, набранную студентом за определенные виды деятельности, за определенный промежуток, по определенным правилам.

Понятие «рейтинговая система оценки» непосредственно связано с понятием «качество образования», так как теоретической основой создания рейтинговой системы оценки качества образования является квалитология – триединая наука, включающая в себя теорию качества, предметом которой является исследование природы качества, социальных, информационных и других аспектов качества; теорию управления качеством, занимающейся разработкой научных основ и методов обеспечения и управления качеством; квалиметрию, необходимую во всех случаях, когда нужно дать количественную оценку качества какого-либо объекта, особенно комплексную.

Известный специалист в области разработки систем тотального управления качеством А. Фейгенбаум отмечает: «качество в сущности является показателем эффективности управления». Измерить качество образования возможно с помощью методов квалиметрии.

Считается, что измерение – это сравнение одного продукта с другим. При сравнении можно пользоваться тремя шкалами или методами: шкала уровней; шкала интервалов; шкала отношений. При рейтинговой системе оценки знаний в основном используется шкала порядка. Решается вопрос сравнения по принципу «лучше или хуже», «больше или меньше».

При построении шкалы порядка используется метод попарного сопоставления. Шкалу порядка часто составляют заранее и фиксируют на ней опорные точки, которые называют баллами. Введение шкалы баллов дает возможность усилить порядковую шкалу. Основные требования к балльным шкалам – общепотребительность, однозначность, необходимость эталона, выбор числа оценочных точек в зависимости от характера задачи, требуемой точности. Применяются 5-, 10-, 100-балльные шкалы.

### Подходы к определению понятия «рейтинг»

Автор	Содержание понятия
Современный словарь иностранных слов	Рейтинг - это «индивидуальный численный показатель оценки».
Словарь-справочник по педагогике	Метод рейтинга – «определение оценки деятельности какой-либо личности или события. В последние годы начинает использоваться как метод контроля и оценки в учебно-воспитательном процессе».
Касимов Р.Я.	Рейтинг – это количественная оценка качества обученности студента по отдельному предмету, сумме предметов, изучаемых в семестре и в целом по дисциплинам, изученным за весь период обучения в вузе.
Попов Е.И.	Рейтинг – это сумма баллов, набранная студентом на протяжении некоторого промежутка времени по определенным правилам, не изменявшимся в течение этого промежутка, позволяющая определить место студента в группе.
Зинченко Е.А., Сафонов А.Ф.	Рейтинг является системой, организующей учебный процесс и активно влияющей на его эффективность через рейтинговый контроль.
Григорьева Г.В.	Рейтинговая система – система оценки накопительного типа, основанная на рейтинговых измерениях. Основная задача рейтинговой системы – отражать успеваемость студентов, их творческий потенциал, психологическую и педагогическую характеристику.
Куликова Т.С.	Рейтинговая система – совокупность контролирующих и диагностирующих мероприятий, обусловленных целеполаганием процесса обучения и предусматривающая определение в динамике уровней усвоения студентами учебного материала и его корректировку.
Устинова Л.Г.	Рейтинговая технология обучения – это педагогическая система, основывающаяся на диалогическом взаимодействии, научно-исследовательской деятельности, диагностике результатов обучения и реализуемая в практике как совокупность средств, методов, форм обучения, направленных на развитие личностных свойств обучающихся (способностей человека, его знаний, умений, убеждений, направленности интересов).

В российских вузах существуют различные типы рейтинговых систем, свои особенности имеет рейтинговая система, реализуемая в Магнитогорском государственном техническом университете. Суть методики состоит в следующем: каждый преподаватель разрабатывает свою шкалу оценок качества выполненных заданий в процессе изучения студентом данного предмета, затем определяет сумму максимальных рейтинговых оценок по

всем контрольным заданиям своего учебного предмета, которая и представляет максимальное значение рейтинговой шкалы обученности студента за один семестр, она составляет 100 баллов. В этом случае рейтинг является обобщенным показателем качества подготовки студентов и определяется как суммарный результат контроля знаний в виде интегральной итоговой оценки. Важнейший принцип рейтинговой системы – единство требований и критериев оценки.

Охарактеризуем особенности подготовки студентов к работе в режиме рейтингового оценивания и покажем методику расчёта индивидуального рейтинга студента. Обучение студентов на первом курсе начинается со знакомства с общими положениями о рейтинговой системе, правилами расчета индивидуального рейтинга, которые не меняются в течение семестра и являются едиными для всех студентов. Студент с помощью преподавателя, а затем и самостоятельно, может определить индивидуальную траекторию своей деятельности по достижению желаемых результатов. «Появляется осмысленное отношение к предмету, процессу обучения, обучающим действиям, наличие интереса, рациональное использование средств обучения» [1, 4].

Максимальный рейтинговый показатель по данному предмету приравнивается к 100 процентам и составляет 100 баллов. Использование единой 100-балльной шкалы во всех вузах удобно для студентов (в случае перевода или временного обучения в другом вузе), но, особое удобство единая шкала представляет для работодателей, которые на основании рейтинга могут принимать выпускников вузов к себе на работу.

Общий рейтинг в масштабах университета подсчитывается два раза в семестре. По окончании учебного периода вычисляется предварительный рейтинг по дисциплине. Студенты могут получить итоговые оценки без заключительного контроля (экзамена, зачета) при следующих условиях: зачтено – рейтинг равен или более 50 %; хорошо – 75-89,99 %; отлично – 90 % и более. При рейтинге менее 35 %, студенту сразу выставляется неудовлетворительная оценка по курсу. Обучающиеся, не получившие автоматически итоговую оценку, выходят на заключительный контроль – экзамен или зачёт.

Важно отметить, что рейтинговая система оценки максимально эффективна в том случае, если она организована в масштабах всего университета, поэтому она должна удовлетворять некоторым требованиям унификации, так как учебный процесс ведется по ряду предметов и на ряде кафедр.

Рассмотрим разработанную В.В. Гузевым [2] и успешно используемую нами на практике методику составления предметной экспертной рейтинговой шкалы для любой дисциплины. В первую очередь необходимо отобрать основные виды деятельности студентов, подлежащие оцениванию, а затем ранжировать их по степени значимости. В

качестве экспертов могут выступать преподаватели, работающие на данной кафедре. Присвоив каждому виду деятельности определенное число баллов, можно использовать эту шкалу для рейтинговой оценки студентов.

Условные единицы (баллы), набранные студентом по всем предметам, можно уравновесить при помощи «унифицированной рейтинговой шкалы» (УРШ). Каждый преподаватель имеет возможность конструировать свою рейтинговую шкалу, индивидуальную для данной учебной дисциплины, из предлагаемого ему исчерпывающего комплекта унифицированных на уровне вуза элементов этой шкалы, которая включает все виды учебной деятельности и формы контроля знаний, практикуемые в стенах данного вуза. Разработанная методической комиссией вуза, такая шкала является избыточной для каждого предмета [3].

Как показывает опыт педагогической деятельности, целесообразно использовать рейтинговую систему с единым для всех количеством баллов – 100 баллов за семестр. Для бакалавра со сроком обучения 4 года максимальное число баллов за весь период обучения будет составлять 800 баллов. Использование единой 100-балльной шкалы во всех вузах удобно для студентов (в случае перевода или временного обучения в другом вузе), но, особое удобство единая шкала представляет для работодателей, которые на основании рейтинга могут принимать выпускников вузов к себе на работу. Например, итоговый рейтинг во многих американских университетах заносится не в приложение к диплому, а на его титульный лист и является для работодателя одним из основных показателей перспективности молодого специалиста.

По каждой дисциплине преподаватель самостоятельно разрабатывает подробный график учебного процесса, отражает это в рабочей программе учебной дисциплины, который входит в комплект выдаваемых каждому студенту организационно-методических и инструктивных материалов [9].

Методика разработки графика учебного процесса должна быть следующей. Весь курс разбивается на завершённые модули по темам, которые включают обязательно теоретический материал (лекционные занятия), практические занятия по данной теме (лабораторные работы, тренинги), закрепление теоретических и практических знаний (индивидуальные домашние задания) и по окончании изучения темы – индивидуальный контроль (тесты в качестве эталонов сравнения).

На основании такого планирования составляются планы-графики работы по дисциплине для студентов, которые выдаются им в начале семестра. В плане-графике распределены часы самостоятельной работы и указаны контрольные мероприятия, баллы и сроки их выполнения. Все контрольные мероприятия должны выполняться в сроки,

предусмотренные планом-графиком, при этом преподаватель оценивает индивидуально работу каждого студента соответствующим количеством баллов, зависящим от объема, качества выполненной работы и максимальной оценки данного этапа. Студент, пропустивший контрольное мероприятие по уважительной причине, имеет право на его повторное выполнение в течение семестра по графику, определенному заведующим кафедрой. Студент, по неуважительной причине пропустивший контрольное мероприятие, получает за него ноль баллов.

При составлении плана-графика учитывается равномерная загрузка студента самостоятельной работой в течение семестра. План-график составляется в электронной форме для работы АСУ «Рейтинг» и для работы студентов.

План-график учебного процесса имеет следующие преимущества: помогает студенту планировать учебный процесс; является основой контроля деятельности преподавателя со стороны студентов и кафедры, что способствует повышению его ответственности; формирует основания для критической самооценки и пересмотра своей деятельности преподавателями.

По каждой теме изучаемых дисциплин осуществляется контроль с помощью специального теста. Важнейшим вопросом процесса реализации рейтинговой системы оценки является создание таких тестов по каждой изучаемой теме курса, т. к. каждая специальность имеет свои особенности, то стандартных тестов для всех специальностей не существует, их нужно создавать преподавателю или методическому совету кафедры. Подробно методика создания тестов представлена в работе «Тестирование как метод контроля учебных достижений студентов технического университета» [8].

**Заключение.** Выполненное исследование по разработке и реализации рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов технического университета позволило сделать вывод, что внедрение в образовательный процесс предложенной методики построения рейтинга способствует повышению мотивации и качества естественнонаучной подготовки обучающихся.

### Список литературы

1. Архангельский, С.И. Теоретические основы научной организации учебного процесса / С.И. Архангельский. М.: Знание, 1975. 41 с.
2. Гузеев, В.В. Как построить рейтинговую систему оценок // Школьные технологии. 1996. №6. С. 53-63.

3. Ершова О.В. Модель рейтинговой системы оценки качества образования студентов технического университета // Вестник Башкирского университета. – 2009. Т. 14 – № 1. – С.324 – 328.
4. Лешер В.Ю., Ялмурзина Г.С. Теория и методика развития творческого потенциала будущих учителей безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие / В.Ю. Лешер, Г.С. Ялмурзина. – Магнитогорск, ГОУ ВПО, «МГТУ», 2009. – 198 с.
5. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе // Педагогика и современность. – 2012. – № 1. – С.63 – 67
6. Чупрова Л.В., Ершова О.В. Рейтинговая система оценки качества образования как фактор развития творческой активности студентов// Интернет – журнал «Науковедение». – 2013. – № 4. – С.73.
7. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Родионова Н.И. Творческое развитие студентов в условиях рейтинговой системы оценки качества образования // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. Т. 14 – № 4-5. – С. 1476-1478.
8. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Тестирование как метод контроля учебных достижений студентов технического университета // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: [www.science-education.ru/117-13669](http://www.science-education.ru/117-13669) (дата обращения: 10.07.2014).
9. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Учебно-методический комплекс как средство активизации самостоятельной работы студентов технического университета // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: [www.science-education.ru/119-14467](http://www.science-education.ru/119-14467) (дата обращения: 15.11.2014).

**Рецензенты:**

Назарова О.Л., д.п.н., профессор, проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск;

Лешер О.В., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск.