



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Физико-математический факультет  
Кафедра математики и методики обучения математике

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ БАКАЛАВРОВ  
ГУМАНИТАРНЫХ ПРОФИЛЕЙ**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование

Направление программы магистратуры  
«Математическое образование в системе профильной подготовки»  
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

29 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

« 26 » июня 2019 г.

И.о. зав. кафедрой МиМОМ

Шумакова Е.О. Шумакова

Выполнил (а):

Студент (ка) группы 313-131-2-1

Гусева Елена Андреевна

Научный руководитель:

Д-р пед. наук, доцент

Сухоиенко Сухоиенко Елена Альбертовна

Челябинск  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ .....	8
1.1. Квалиметрический подход в управлении качеством образования студентов современного вуза.....	8
1.2. Балльно-рейтинговая система оценки и контроля знаний студентов ...	22
Выводы по 1 главе.....	61
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ.....	65
2.1 Принципы и цели реализации балльно-рейтинговой системы обучения студентов.....	65
2.2. Мероприятия направленные на совершенствование балльно-рейтинговой системы.....	72
Выводы по 2 главе.....	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	85
БИБЛИОГРАФИЯ.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	96

## ВВЕДЕНИЕ

В начале XXI века перед человечеством стояла важнейшая задача создания такой системы образования, которая предоставляла бы возможность для интеллектуального творческого развития каждого человека, в условиях быстро эволюционирующего информационно-технологического общества.

В настоящее время объем знаний быстро растет, поэтому необходимо прививать студентам умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке информации, пробуждать привычку к постоянному расширению своего кругозора.

Именно поэтому вся педагогическая система, начиная с начальных ее звеньев, требует переориентации на решение данной сверхзадачи — подготовку контингента людей, умеющих быстро и успешно адаптироваться в сложной обстановке и принимать верные решения в любых, самых неординарных ситуациях.

Сегодня студент должен продемонстрировать не только хорошие профессиональные знания в избранной им области деятельности, но и иметь достаточное фундаментальное образование, чтобы быть способным построить на этом фундаменте новое конкретное знание в соответствии с новыми условиями.

Однако в процессе практической педагогической деятельности, в особенности в области естественнонаучных дисциплин приходится ориентироваться на ситуацию, когда часть студентов не готова либо по своему уровню развития, либо по уровню ценностной мотивации к активному усвоению предмета, дающего ему базовые знания.

В настоящее время широко внедряются активные методы обучения, нацеленные на индивидуализацию, получение мобильного знания, формирование гибкого критического мышления у будущих специалистов. Разрабатываются и используются новые, более объективные способы

контроля знаний студентов, позволяющие установить оптимальную обратную связь. Одновременно с этим идет процесс совершенствования управления обучением на университетском уровне.

Обучение с использованием рейтинга применяется в вузах достаточно давно, и является сегодня важной составной частью новых технологий. Одной из таких технологий, сочетающих в себе элементы классического подхода и новые формы обучения и контроля, является балльно-рейтинговая система (БРС).

Рейтинговая система оценки качества знаний студента основана на его рейтинге. В этой системе выделяются этапы текущего, промежуточного и итогового контроля, связанные со структурой содержания изучаемой дисциплины. Результаты, достигнутые на каждом этапе, оцениваются в баллах. Все набранные баллы суммируются и составляют индивидуальный кумулятивный индекс студента — рейтинг. Цель студента — набрать максимальное число баллов.

Важной задачей в этой области является разработка научных положений БРС, объединяющих психологические и математические рычаги управления учебным процессом, основанных на достижениях квалитметрии, андрагогики и акмеологии образования.

Ведущие специалисты в области высшего образования отмечают, что перед высшей школой России сегодня встала необходимость перейти на новую модель обучения студентов, которая требовала бы от преподавателя активности не только в преподавании, но и в объективном контроле результатов обучения, а от студента — активности в самостоятельной учебной деятельности, нацеленной на достижение высоких показателей в профессиональной подготовке. Этому может способствовать БРС, в основе которой лежат понятия «рейтинг», «система», «управление».

Анализ различных источников показал, что особенности БРС при обучении математике студентов вуза до сих пор не изучены в полном объеме. Для учащихся педагогического вуза важно иметь твердые знания

по математике. На гуманитарные профили педагогического вуза традиционно поступают студенты с неглубокими школьными знаниями по математике, они убеждены, что данный предмет не пригодится в их будущей специальности. Однако это распространенное мнение имеет место лишь в результате их неосведомленности, знание математики для студентов педагогического вуза важно. Таким образом, налицо противоречие, неразрешимое в рамках традиционных методов обучения.

Данная работа посвящена проблеме снятия указанного противоречия на примере Высшей школы физической культуры и спорта Южно-Уральском государственном гуманитарно-педагогического университета с помощью балльно-рейтинговой системы обучения.

Задачи уменьшения отсева студентов первого курса, повышения качества усвоения материала вместе с достаточно строгим контролем успеваемости в условиях перехода высшей школы к новой парадигме образования, когда преподаватель является организатором познавательной деятельности студентов, обусловили актуальность настоящего магистерского исследования.

**Актуальность проблемы** настоящего исследования состоит в разрешении противоречия между традиционной системой обучения студентов педагогического вуза (где студент пассивен) и балльно-рейтинговой системой, реализация которой наиболее целесообразна уже на начальном этапе обучения (где студент активен).

**Цель настоящего исследования** состоит в поиске условий оптимизации балльно-рейтинговой системы обучения, с помощью которой повышается качество подготовки студентов по математике.

**Объект исследования** — процесс обучения математике студентов педагогического вуза.

**Предмет исследования** — проектирование содержания, способов организации, управления и контроля при балльно-рейтинговой системе обучения математике студентов педагогического вуза.

**Гипотеза исследования:** включение в балльно-рейтинговую систему обучения математике студентов гуманитарных профилей компьютерного тестирования с использованием практико-ориентированных заданий способствует повышению качества математического образования.

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы исследования необходимо было решить следующие частные задачи:

1. Выявить основы применения педагогических технологий в балльно-рейтинговой системе обучения;
2. Определить принципы и цели реализации балльно-рейтинговой системы обучения студентов педагогического вуза;
3. Разработать и внедрить содержательный и процессуальный компоненты балльно-рейтинговой системы обучения математике студентов педагогического вуза;
4. Разработать компьютерные средства для сопровождения балльно-рейтинговой программы по курсу «Основы математической обработки информации» и контроля знаний студентов.

Для решения конкретных задач, обусловленных целями исследования и его гипотезой были использованы следующие методы:

- изучение и систематизация психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме диссертации; анализ федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, программ, учебных пособий по математике в педагогическом университете; изучение и систематизация технологий оценки знаний студентов по математике в педагогическом вузе;
- наблюдение за ходом работы студентов педагогического университета при балльно-рейтинговой системе обучения математике, мониторинг текущей успеваемости студентов;
- анкетирование, опрос, беседы со студентами и преподавателями;

- описание педагогического эксперимента (констатирующий, поисковый и формирующий этапы) и его результатов.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ

## 1.1. Квалиметрический подход в управлении качеством образования студентов современного вуза

В связи с реформированием системы высшего профессионального образования ученые активно исследуют вопросы, связанные непосредственно с качеством образования, разрабатывают технологии и механизмы управления им (Н.В. Басова, М.В. Никитин, В.П. Сергеева и др.) [7, 44, 74], внедряют в учебный процесс различные системы контроля и оценки знаний (И.В. Александров, Н.Н. Диканская, В.Ю. Переверзев и др.) [4, 24, 54]. Анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует о том, что ряд авторов уделяет большое внимание разработке понятия «квалитативная технология» (Г.Г. Азгальдов, Ф.Р. Мифтахутдинова, В.К. Федюкин, и др.) [2,43,86]. Под квалитативными технологиями понимается совокупность образовательных технологий, спроектированных в соответствии с теорией качества и привносящих в систему образования новую методологию управления качеством образовательной деятельности и основные положения квалиметрии как отрасли науки [2].

Однако следует отметить, что такое общее понимание требует существенной конкретизации и уточнения, исходя из задач повышения квалификации работников образования. Понятие «качество образования» в вузе имеет самые различные толкования, связанные в первую очередь с целями системы высшего профессионального образования. Большинство ученых (В.А. Болотов, Б.А. Савельев и др.) [10, 70] оно трактуется как «качественные изменения» в учебном процессе вуза и в среде, окружающей обучаемого, которое можно идентифицировать, как улучшение знаний, умений и ценностей, приобретаемых обучаемым по



завершении определенного этапа.

При оценке качества подготовки будущих специалистов следует обратить внимание на две составляющие этого процесса: образовательную и профессиональную. Главным системообразующим элементом любого вуза является образовательная составляющая, профессиональная направленность которой отражается в содержании образовательной программы в виде определенного набора дисциплин. Центральными тенденциями обеспечения высокого уровня образования становится ориентация на запросы обучающихся и создание оптимальных условий для их обучения и развития. Качество образования выступает как комплексный показатель, который синтезирует этапы становления личности, условия и результаты учебно-воспитательного процесса, критерии эффективности деятельности образовательного учреждения, соответствия реально достигаемых результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям.

Современная педагогическая наука стремится осмыслить целостный образовательный процесс с позиции управленческой деятельности, направленной на выработку решений, организацию, контроль, регулирование объекта управления в соответствии с заданной целью, анализ и подведение итогов на основе достоверной информации. Управление — явление объективно обусловленное, вызванное к жизни закономерностями и взаимосвязями функционирования систем. В педагогическом энциклопедическом словаре приводится следующее определение: «Управление — это функция организованных систем различной природы, обеспечивающая сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию их программы и целей» [50].

Управление образовательными системами, отмечает В.П. Сергеева представляет собой целенаправленное сознательное взаимодействие участников целостного педагогического процесса на основе познания его

объективных закономерностей, направленное на достижение оптимального результата [75].

Управление качеством обучения студентов, как и любая деятельность, основывается на соблюдении ряда принципов.

Принцип демократизации и гуманизации управления педагогическими системами. Реализация данного принципа предполагает развитие активности и инициативы преподавателей, студентов, родителей и др. участников образовательного процесса. Одна из форм участия в управлении — коллегиальное принятие управленческих решений [76]. Это возможно лишь в случае доступности, открытости управленческой информации. С этой целью рекомендуется проводить регулярные отчеты администрации перед профессорско-преподавательским составом, студенческим коллективом.

Принцип системности и целостности в управлении образовательным процессом. Реализация этого принципа предполагает взаимодействие, взаимосвязь всех управляющих функций, исключает односторонность в управлении. Именно понимание педагогического процесса как целостного явления, его системной природы создает реальные условия для эффективного управления им.

Оптимальное сочетание централизации и децентрализации. Проблема сочетания централизации и децентрализации в управлении состоит в оптимальном распределении (делегировании) полномочий при принятии управленческих решений. С одной стороны, отказ от децентрализации сковывает инициативу руководителей нижних уровней, учителей и учащихся. Это приведет к дублированию управленческих функций, потере времени. В то же время отрицание централизации снижает роль руководителя, способствует возникновению сбоев в функционировании педагогических систем [85].

Коллегиальность предлагает выработку коллективного решения на основе мнений руководителей разного уровня, исполнителей конкретных

решений. Коллегиальность позволяет преодолеть субъективизм и авторитаризм в управлении педагогическими системами. Вместе с тем коллегиальность не исключает личной ответственности каждого члена коллектива за порученное дело.

Научная обоснованность управления. Каждый руководитель должен изучать и правильно применять на практике закономерности и объективные тенденции развития общества, педагогических систем, принимать решение с учетом объективно сложившейся обстановки и результатов прогноза на будущее. Поэтому реализация принципа научной обоснованности управления в значительной мере определяется наличием достоверной и полной информации о состоянии управляемой педагогической системы и окружающей среды.

В российской образовательной системе сложилась уникальная ситуация: возросла потребность в педагогических кадрах, владеющих знаниями в области менеджмента качества образования, произошло изменение системы официальных взглядов на роль качества образовательных услуг, реализации национальных интересов. Это, в свою очередь, привело к необходимости конструирования педагогической квалиметрии, формирования общероссийской системы контроля и оценки знаний студентов, соответствующей европейским стандартам, позволяющей эффективно управлять проводимой образовательной политикой.

Чтобы рассмотреть квалиметрический подход в педагогике, прежде всего, необходимо определиться, что следует понимать под качеством знаний и эффективностью обучения.

В понятие «качество знаний» В.П. Симонов включает такие составляющие, как:

- прочность знаний — определяется способностью обучаемого оперировать в своей практической и учебной деятельности теоретическими знаниями, полученными ранее;

- глубина знаний — характеризуется количеством прочно усвоенных правил, понятий, определений, законов, формулировок и т. д.;
- осознанность знаний — определяется пониманием, обучаемым причинно-следственных связей теоретического материала и умением применять их на практике;
- системность знаний — позволяет разрешить противоречие между необходимостью формирования академических знаний и формированием целостного концептуального видения мира [75].

Прочность, глубина и осознанность знаний воплощаются и отражаются в содержании учебного материала, в содержании образования в целом, а в дополнении к системности образуют определенную упорядоченность и последовательность этих знаний. Происходит процесс формирования новой качественной технологии, возникновение и использование которой является предпосылкой инновационных процессов, открывающих новые технологические и технические возможности для управления различными видами деятельности, повышения количества качественных характеристик. Использование системного подхода при оценке качества и эффективности обучения студентов становится объективной необходимостью.

За последние несколько лет в области оценки качества обучения проделана большая теоретическая работа: сформулирован предмет науки о качестве образования — педагогическая квалиметрия, подготовлено несколько терминологических стандартов по качеству образования, опубликовано множество статей по оценке качества конкретных видов профессионально-педагогической деятельности и т. д.

Проведенный анализ научно-педагогической литературы (В.С. Аванесов, И.В. Александров, В.П. Беспалько, Н.Н. Диканская, И.А. Зимняя, Ю.А. Конаржевский, Л.Ш. Лозовский, М.В. Никитин, Б.А. Райзберг, В.П. Сергеева и др.) показывает, что объективная оценка качества и эффективности обучения возможна только на основе

квалиметрического подхода к процессу конструирования педагогических измерителей, их апробации и последующем использовании в управлении качеством образования студентов [1,8, 22, 27, 34, 63, 44, 63, 74].

В связи с этим в настоящее время проблемы, связанные с оценением качества образования, стали предметом интенсивных исследований, проводимых в такой новой научной отрасли знаний, как квалиметрия, в которой изучаются закономерности получения и обработки информации о качестве объекта на всех этапах его жизненного цикла [10].

Квалиметрия — (от лат. *qualis* — какой по качеству и гр. *metro* — мера) — научная теория, в рамках которой изучаются методология и проблематика комплексного количественного оценивания качества объектов любой природы (одушевленных или неодушевленных; предметов или процессов; продуктов труда или продуктов природы) имеющих материальный или духовный характер, искусственное или естественное происхождение [77].

Вначале квалиметрия определялась как наука об измерении и оценке качества продукции. И это было вполне естественно, потому, что проблема качества народно-хозяйственной продукции — одна из важнейших проблем. Во второй половине XX в. основные научные категории, относящиеся не только к техническим, но и к естественным и даже гуманитарным наукам, все в большей степени начинают подвергаться сначала формализации, а затем и количественному выражению [2].

Комплексные количественные оценки качества в последнее время все больше и больше внедряются в различные сферы человеческой деятельности. В отечественной и зарубежной научно-технической, научно-популярной и общественно-политической литературе все чаще затрагиваются проблемы комплексной оценки качества разного рода объектов, не являющихся продуктами труда, или оценки качества протекания различных процессов. Существующие сейчас методики оценки качества характеризуются внутренним единством. Оно заключается в том,

что эти методики базируются на общих принципах квалиметрии. Следовательно, с точки зрения теоретической квалиметрии, эти методики однородны и могут быть описаны одним алгоритмом.

Таким образом, можно считать, что методы комплексной, количественной оценки качества захватывают все новые области, зачастую далеко стоящие от первоначальной сферы их приложения; алгоритм этих методов и принципы, на которых они базируются, практически не отличаются от тех, которые приняты в теоретической квалиметрии; сферы приложения многих из этих методов, например, оценка качества обучения и воспитания, чрезвычайно важны. Поэтому целесообразно поставить вопрос о едином фронте работ исследователей, занимающихся проблемой оценки качества в самых различных социально-значимых областях, что, несомненно, будет способствовать повышению научного уровня таких исследований. Кроме того, расширение сферы квалиметрии поможет подвести научную базу под целый комплекс методов решения задач по оценке качества различных процессов и предметов, не являющихся продуктами труда, что, безусловно, будет иметь большое практическое значение.

Поскольку квалиметрия — область научного знания, изучающая методологию и проблематику разработки комплексных, а в некоторых случаях и системных количественных оценок качества любых объектов, необходимо четко представлять себе соотношение между качественным и количественным описанием образовательного процесса [22]. Количество и качество выступают как нечто раздельное лишь в абстракции, реально они существуют в нерасторжимом единстве, в пределах которого данное качество модифицируется, варьируется в силу изменения количества и отдельных несущественных свойств, сохраняя при этом свои существенные характеристики [50].

Термин «квалиметрия» в отечественной науке впервые был предложен в 1968 году группой научных работников во главе с

Г.Г. Азгальдовым [2], выявивших методологическую общность способов количественного оценивания качества совершенно разных объектов. Одновременно была осознана необходимость теоретического обобщения этих способов в рамках самостоятельной научной дисциплины «Квалиметрия», как науки о качестве объектов, создаваемых человеком, применяемых им технологических и производственных процессов, о качестве труда и о качестве тестовых проверок.

Хотя исследования по разработке и внедрению в педагогическую практику качественных технологий появились сравнительно недавно, уже наметилась тенденция роста научных работ, посвященных данной проблеме: Г.Г. Азгальдов, Т.В. Бобровская, А.В. Гличев, Ф.Р. Мифтахутдинова, Н.С. Сагитова, А.И. Субетто, и др. [2, 9, 18, 43, 71, 81].

Квалиметрия в образовании — по мнению А.И. Субетто — это наука о качестве образования во всем ее многообразии: качество функционирования и развития образовательных систем; учебно-воспитательного процесса, обучающихся, преподавательского корпуса и т.д. Она формируется на стыке единой науки об образовании (эдукология) и науки о качестве объектов и процессов — квалитологии [81].

Конечной целью квалиметрии Г.Г. Азгальдов считает разработку и совершенствование методик, с помощью которых качество конкретного оцениваемого объекта может быть выражено одним числом, характеризующим степень удовлетворения данным объектом общественной или личной потребности [2].

Как отмечает Н.С. Сагитова, назрела необходимость в использовании современных методов контроля и оценки качества образования. Квалиметрическая составляющая образовательного процесса должна включать управление качеством образования; систему обеспечения качества образования; оценку уровня учебно-воспитательного процесса [71].

Таким образом, на основе анализа данных терминов и понятий, мы пришли к выводу, что квалиметрическое образование представляет собой совокупность знаний и умений педагога по проектированию, оценке, обеспечению, контролю и управлению качеством учебно-воспитательного процесса в его профессиональной деятельности, важными направлениями которого являются: квалиметрия человека в образовании; оценка качества образовательных программ; оценка качества моделей специалистов и социальных норм качества; оценка качества научно-педагогического потенциала; оценка качества научной и материально-технической базы.

Научная область, изучающая трансформацию методов, форм, технологий квалиметрии к оценке психолого-педагогических и дидактических объектов называется педагогической квалиметрией. Педагогическая квалиметрия обозначает сравнительно новое научное направление педагогических исследований, главным содержанием которых является методология и проблематика разработки комплексных, количественных оценок качества любых объектов образовательного процесса [86].

Несмотря на то, что педагогическая диагностика и педагогическая квалиметрия являются тесно связанными между собой практическими областями исследований в рамках педагогической науки, у каждой из них есть ряд существенных особенностей. Если педагогическая диагностика, как правило, выступает в роли вспомогательного элемента педагогических исследований, максимально проявляющегося при проведении мониторинга процесса обучения, то педагогическая квалиметрия, которая также должна быть неотъемлемым элементом всякого мониторинга, способна проводить самостоятельный анализ исследуемых закономерностей на основе математического моделирования. Педагогическая диагностика обычно проводится по проблематике обучения и воспитания с целью выработки необходимых коррекционных мер [43].

Чтобы контроль мог дать объективную оценку уровню знаний



студентов, стимулировал педагогическую деятельность, необходимо соблюдение следующих требований: систематичности — контроль должен осуществляться регулярно с использованием разнообразных методов и форм; объективности — проверка должна проводиться в соответствии с требованиями государственных стандартов; действенности — результаты контроля должны приводить к позитивным изменениям, устранению недостатков; компетентности проверяющего. Информация, полученная в ходе контроля, становится в свою очередь предметом педагогического анализа.

Способы диагностирования, могут быть самыми разнообразными, начиная со сравнительной оценки по чисто внешним признакам и заканчивая количественной оценкой объекта исследования с помощью педагогических измерителей. Однако все процедуры педагогической, диагностики ориентированы на получение качественных выводов о состоянии образовательного процесса: в отличие от педагогической диагностики педагогическая квалиметрия предполагает сравнение результатов тестирования с существующими стандартами. Само название «педагогическая квалиметрия» показывает, что ее аппаратом являются: педагогические действия; принципы реализации квалиметрического подхода; основные направления и области применения, комплексных квалиметрических оценок; конечный результат — стройная система оценки контроля и оценки знаний студентов (рис. 1).



Рисунок 1— Концептуальная модель реализации педагогической квалиметрии

Квалиметрия как относительно новая и фундаментальная наука является, во-первых, актуальной и базисной для других сопряженных наук, направленных на решение проблем управления качеством. Во-вторых, квалиметрия все еще нуждается в развитии и использовании при принятии управленческих решений в отношении качества чего-либо. Как любая управленческая деятельность, педагогическая квалиметрия состоит из последовательности взаимосвязанных действий: анализа, целеполагания, планирования, организации, контроля и оценки результатов деятельности.

Анализ, который предполагает выделение в изучаемом объекте частей, оценку роли и места каждой части, соединение частей в целое, установление связей между частями. С анализа начинается управленческий цикл и им же он и заканчивается. В зависимости от содержания различают следующие виды анализа:

*параметрический*; который состоит в изучении ежедневной информации о ходе и результатах педагогического процесса, выявлении причин, нарушающих его;

*тематический*, направленный на изучение более устойчивых, повторяющихся зависимостей, тенденций в ходе педагогического

процесса.

*итоговый, который* охватывает значительные временные, пространственные и содержательные рамки и направлен на изучение основных результатов педагогической деятельности в конце учебной четверти, года.

Целеполагание и планирование являются структурообразующими компонентами любой системы, поэтому являются необходимым условием развития, движения педагогических систем; неотъемлемыми функциями управленческой деятельности. Особенность целеполагания в управлении педагогическими системами состоит в том, что при построении иерархии целей общая цель соотносится с возрастными и индивидуальными психологическими особенностями учащихся. Планирование — принятие решений на основе соотношения результатов педагогического анализа с поставленной целью. Принимаемые решения могут быть рассчитаны как на перспективу, так и на решение текущих оперативных задач.

Организационная деятельность направлена на выполнение принятых решений. Эта функция включает: предварительный набор исполнителей и соисполнителей, отбор форм и методов предстоящей деятельности и соотношение их с реальными условиями и возможностями исполнителей. Организация деятельности — это процесс объединения участников образовательного пространства, средств и технологий для достижения поставленных целей [73].

Со всеми функциями управленческого цикла в квалиметрическом подходе тесно связаны контроль и оценка. В самом общем виде контроль означает процесс соизмерения фактически достигнутых результатов с запланированными. Под оценкой в педагогической квалиметрии понимается степень соответствия оцениваемых качеств тем правилам или закономерностям, по которым они теоретически должны формироваться в идеальном случае.

Образовательные технологии в современной социокультурной

обстановке, призваны решать проблему совершенно нового типа личности, чтобы уровень и характер образованности соответствовал масштабу решаемых им задач. На наш взгляд, применение квалиметрического проектирования образовательных технологий способствует педагогической деятельности по достижению гарантированного результата. Но для этого необходимо управление эффективностью и качеством образования. Еще Д.И. Менделеев говорил, что студенту не нужно давать весь информативный материал, ему необходимо дать внутреннюю логику развития науки, данной дисциплины.

Таким образом, к областям применения качественных технологий в сфере образования, по нашему мнению, можно отнести следующие:

Учебно-воспитательный процесс — при обосновании таксономии учебных целей, задач, достижений. Оценка качества отдельных видов учебных занятий.

Разработка мониторинговых систем качества общего образования, балльно-рейтинговых систем, таксономии управленческих функций, методик мониторинговых исследований, создание аксиоматики оценки качеств образования.

Экспертиза дидактических средств, технологий, форм организации учебного процесса, используемых в учебно-познавательной деятельности.

Разработка тестовых измерителей уровня знаний студентов.

Квалиметрический подход в образовательном пространстве предполагает использование системного подхода при оценке качества и эффективности обучения студентов. При этом актуализировалось положение о индивидуальной природе оценки качества на основе балльно-рейтингового контроля, выполняющей контролирующую и развивающую функции; что позволило, на наш взгляд, снять некоторую психологическую напряженность перед проведением письменных экзаменационных работ. Следует обратить внимание на то, что комплексная оценка знаний, умений и навыков каждого студента

предусматривает объединение оценки условий образовательного процесса, его содержания и результатов.

В настоящее время педагогическая квалиметрия достигла такой стадии развития, когда внутри нее явно начинают выделяться две ветви: теоретическая и прикладная. Теоретическая составляющая педагогической квалиметрии абстрагируется от конкретных объектов и изучает только общие закономерности и математические модели, связанные с оценкой качества. Объектом теоретической квалиметрии в педагогике являются философские и методологические проблемы количественной оценки качества образования. Известно, что контроль стимулирует обучение и влияет на поведение студентов. Как показала практика, попытки исключить контроль частично или полностью из учебного процесса приводят к снижению качества обучения. Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения ведут неизбежно к новым поискам в области повышения качества и эффективности педагогического контроля и появлению его новых форм, например, таких как балльно-рейтинговая форма.

Перспективы использования педагогической квалиметрии, как структурного элемента управления качеством образования, базируются на научно обоснованной методологии количественной оценки качества и связаны с ее междисциплинарным, межотраслевым и межгосударственным характером. Главные направления ее использования — обеспечение конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках образования; исследование состояния и тенденций развития учебно-воспитательного процесса в условиях модернизации российского образования; решение задач по разработке новых педагогических систем и технологий, способствующих формированию и развитию профессионально-ориентированной компетентности будущего специалиста и т. д.

В заключение необходимо отметить, что хотя сегодня еще не сложилась стройная теория педагогической квалиметрии, однако

правомерно и необходимо говорить уже об ориентации данного научного направления, о принципах и подходах к оценке качества, о главных, узловых проблемах, на решение которых должны быть направлены усилия специалистов.

## **1.2. Балльно-рейтинговая система оценки и контроля знаний студентов**

Переход на многоуровневую систему высшего профессионального образования, конкурсный отбор на более высокую ступень обучения в условиях модернизации всей системы российского образования требуют новых подходов к организации учебного процесса, реализующих следующие требования: эффективное управление качеством обучения студентов на всех ступенях высшего образования повышение активности учебной работы студентов в течение семестра; расширение и углубление индивидуальной самостоятельной работы; более объективная оценка знаний и уровня профессиональной подготовки специалиста; повышение эффективности труда преподавателей и студентов; использование материального стимулирования для активизации учебно-познавательной деятельности студентов. Для решения вопросов организации и внедрения государственной системы управления качеством образования, включающей вопросы планирования, прогнозирования, оптимизации и т.д., необходимо, прежде всего, уметь определять качество количественно, так как применение численных методов — одна из важнейших предпосылок правильности принимаемых управляющих решений.

Необходимо помнить, что только комплексное применение всех форм и методов контроля позволяет регулярно и объективно выявлять динамику формирования системы знаний и умений студентов. Каждый метод контроля имеет свои преимущества и недостатки, область применения, ни один из них не может быть признан единственным, способным диагностировать все аспекты процесса обучения. Только

правильное и педагогически целесообразное сочетание всех методов способствует повышению качества учебно-воспитательного процесса.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех студентов. Важнейшим методом контроля знаний студентов, наряду с устным опросом, является письменная проверка. С целью текущего контроля проводится самостоятельная работа. Проверка в этом случае тесно связана с процессом обучения на данном занятии, подчинена ему.

Одним из направлений, способствующих решению данной задачи, на наш взгляд, является реализация балльно-рейтинговой системы (БРС) контроля и оценки знаний студентов вузов, введение которой делает более объективной оценку успеваемости студентов в целом, позволяет оценить совокупные академические успехи студента и дать более глубокий анализ результатов обучения, оценить те области деятельности студента, которые не может охватить академическая оценка, и акцентирует внимание студентов на наиболее важные виды деятельности. Балльно-рейтинговая система, согласно определению Д.П. Данилаева, одна из современных технологий, которая используется в менеджменте качества образовательных услуг, является основным инструментом оценки работы студента в процессе учебно-производственной, научной, внеучебной деятельности и определения рейтинга выпускника на выходе [22].

Анализ педагогической литературы показал, что наибольший вклад в исследование сущности и особенностей проблемы контроля и оценки качества обучения и воспитания внесли такие ученые, как В.С. Аванесов, Л.Н. Давыдова, И.Ф. Исаев, П.И. Образцов, П.И. Пидкасистый, В.А. Сластенин, Каширин В.П. и др. [1, 20, 30, 45, 57, 77].

Методология педагогического контроля, его основные принципы и положения подробно освещены в трудах М.В. Булановой-Топорковой, Т.А. Ильина, С.А. Котова, И.Я. Лернера и др. [11,29,35,40].

Прежде чем перейти к описанию сущности и содержания балльно-рейтингового контроля, следует коротко охарактеризовать общие подходы к контролю, оценке, их функциям и методологии реализации. Нередко эти понятия смешиваются; взаимозаменяются, употребляются в различных дидактических значениях.

Контроль — это подсистема в рамках системы обучения в целом, реализующая присущие ей функции, имеющая собственный объект, свои методы и виды. Как считают Б.С. Гершунский, В.И. Гинецинский — система диагностики знаний включает в себя выявление, измерение, оценивание образовательных навыков и умений обучаемых. Это регулярный процесс сопоставления планируемых результатов обучения с реально достигнутыми, что можно определить как предмет педагогического контроля. Как правило, основным предметом оценки результатов образования являются знания, результатов обучения — сформированность умений и навыков, результатов воспитания — интересы, мотивы, мировоззрение и, в конечном итоге, менталитет личности [16, 17].

Педагогический контроль определяется как система научно обоснованной проверки результатов обучения, которая выполняет ряд важнейших функций в образовательном процессе: диагностическую, обучающую, организующую, воспитывающую, развивающую.

Диагностическая функция педагогического контроля заключена в выявлении уровня и структуры учебной подготовки учащихся. Стратегическая цель диагностики — научно-обоснованное информационное обеспечение обратной связи в педагогическом процессе. Без диагностики невозможно совершенствование педагогического процесса, эффективное управление процессом обучения и деятельность педагогической системы. Диагностика уровня достижения студентами образовательных нормативов требует использования надежной информации об уровне подготовленности студентов, при этом



информацию необходимо быстро собрать и качественно обработать для сравнения учебных достижений с эталонами. Это требует применения математических методов для анализа результатов педагогических измерений, использования вычислительной техники при обработке данных, компетентности в использовании методов педагогической квалитметрии, что создает определенные трудности для массового внедрения квалитметрических процедур оценки качества обучения в систему педагогического контроля в условиях многоуровневого обучения.

Обучающая функция педагогического контроля состоит в такой организации педагогической деятельности, при которой обучаемый своевременно получает информацию о своих учебных достижениях, информирован о своих ошибках и стремится их исправить с тем, чтобы перейти к изучению нового учебного материала. Выявление пробелов в знаниях, несформированных учебных навыков стимулирует студентов к рефлексивной деятельности, является мотивационной основой обучения [40]. Следует отметить, что реализация обучающей функции контроля требует от преподавателя информированности о психических особенностях студентов, об их успехах в усвоении знаний за определенный промежуток времени, т.е. преподаватель должен владеть информацией о динамике процесса обучения.

Таким образом, диагностическая и обучающая функции контроля являются тесно связанными.

Организирующая функция педагогического контроля проявляется в следующих моментах деятельности педагогической системы:

- контроль выявляет как положительные моменты в работе участников образовательного процесса, так и отрицательные, что вызывает необходимость существования системы «поощрение, наказание», оказывающей мотивационное и стимулирующее действие;
- результаты контроля служат основой для принятия определенных управленческих решений в организации учебного процесса,

изменении компонентов учебных программ, тематических планов, расписания и т.д.

Воспитывающая функция педагогического контроля направлена на развитие у студентов мотивации к учебе, формирование ответственности за результаты своего труда, формирование таких черт характера, как трудолюбие, настойчивость, упорство, развитие сотрудничества в системе «преподаватель-студент», формирование способностей студентов к самообразованию, самовоспитанию.

Даже при использовании самых оптимальных методов, организационных форм и средств обучения невозможно сделать учебный процесс управляемым и целенаправленным, если не налажена система контроля над его ходом, своевременная проверка и оценка знаний, навыков и умений обучаемых. Поэтому перед преподавателем встает задача выбрать методы и формы контроля, критерии качества усвоения изученного материала, разработать процедуры его осуществления, обосновать способы индивидуальной коррекции учебной-деятельности.

Важным и ответственным моментом при реализации качественного подхода в процессе обучения студентов математике на нематематических факультетах университета является этап оценки и контроля результатов обучения, его коррекции — первый и основной этап системы управления качеством.

Также наряду с перечисленными выше функциями контроля, выделяет следующие:

Управленческая функция проявляется в осуществлении обратной связи, показывающей обучающемуся и преподавателю уровень успехов. Значение данной функции контроля определяется тем, в какой мере с помощью контроля обеспечивается грамотное протекание процесса обучения.

Корректировочная функция контроля реализуется в двух направлениях: коррекция обучающих упражнений и достижение

адекватности приемов контроля учебным задачам.

Оценочная функция предусматривает оценку процесса деятельности обучающихся и оценку результата их учебной деятельности. В результате оценки деятельности обучающихся преподаватель выносит самооценку своей собственной обучающей деятельности, уясняет для себя степень и характер необходимой ее коррекции.

Стимулирующая и мотивирующая функция. Анализ учебной деятельности обучающихся свидетельствует о том, что контроль небезразличен обучающимся. Для большинства из них это, прежде всего, возможность получить удовлетворение от результатов своего учебного труда и желание всегда быть успевающим в учебе. У неуспевающих же результаты контроля вызывают неудовлетворенность, но вместе с тем надежду на исправление создавшегося положения. В ожидании результатов контроля обучающиеся дисциплинируются, мобилизуются. Тем самым поддерживается интерес к учению.

Планирующая функция. Ее значение определяется тем, в какой мере с помощью контроля можно достигать эффективности в планировании усвоения учебного материала и использования приемов обучения, содержания и протекания учебной деятельности обучающихся, своей собственной обучающей деятельности, а также в планировании объектов и приемов контроля [11].

Учитывая специфику математики как учебного предмета целесообразно различать следующие виды контроля: предварительный, текущий, рубежный, промежуточный и итоговый. Обратимся к более подробному рассмотрению выявленных видов контроля:

Предварительный контроль осуществляется преподавателем до того, как начинается изучение дисциплины «Математика», раздела или темы. Объектом контроля в этом случае будет уровень знаний. Предварительный контроль позволяет преподавателю определить необходимую и допустимую степень сложности изложения материала и характера

построения занятия, а обучающемуся — актуализировать уже имеющиеся у него знания, повысить осознанность восприятия, интерес к материалу, самостоятельность в последующей работе.

Особое значение для эффективности процесса обучения математике студентов имеет текущий контроль — непрерывно осуществляемое «отслеживание» уровня усвоения знаний, формирования навыков и умений и развития личностных качеств студента за фиксируемый период времени. Особой формой текущего контроля является рейтинговая система оценки уровня подготовки студентов, представляющая собой индивидуальную оценку качества подготовки, которая позволяет видеть процесс становления умений и навыков, заменять отдельные приемы работы, вовремя менять виды работы, их последовательность в зависимости от особенностей той или иной группы обучающихся. Данный вид контроля определяет качество, глубину, объем усвоения знаний; имеющиеся недостатки, меры их устранения; уровень овладения навыками самостоятельной работы, пути и средства их развития.

Рубежный контроль осуществляется по завершении учебного модуля с целью определения результатов освоения студентом этого модуля в целом и возможного добора баллов, планируемых в ходе текущего контроля. В течение семестра проводится два рубежных контроля в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса вуза. В качестве форм рубежного контроля учебного модуля можно использовать: тестирование (в том числе компьютерное); собеседование (зачет) с письменной фиксацией ответов студентов; экзамен (письменный); зачет (письменный); прием отчетной документации по практике; прием индивидуальных домашних заданий, рефератов и отчетов по лабораторным работам, НИРС. Возможны и другие формы рубежного контроля результатов.

Главная задача промежуточного контроля состоит в том, чтобы определить степень усвоения обучающимися каждой темы в целом, их

способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями. Кроме того, проверка будет носить фронтальный, а не индивидуальный характер. Промежуточный контроль также целесообразно проводить в балльно-рейтинговой форме. Суть ее состоит в начислении определенного числа баллов за посещение студентами лекций, семинаров, выполнение контрольных и лабораторных работ, сдачу промежуточных зачетов [46]. Накопленные баллы учитываются при выставлении итоговой оценки за экзамен.

Итоговый контроль, есть контроль степени сформированности у обучающегося уровня компетенций. Не вызывает сомнения тот факт, что такой контроль уместен и возможен только в конце курса обучения или по завершении учебного года. Итоговый контроль должен учитывать результаты текущего и промежуточного (тематического) контроля. Он может быть организован в ходе итоговых контрольных собеседований, зачетов, экзаменов.

Вхождение России в общеевропейское образовательное пространство послужило первостепенной причиной внедрения системы зачетных единиц трудоемкости European Credit Transfer System (ECTS), как надлежащего средства поддержки крупномасштабной студенческой мобильности, в которой были сформулированы основные цели, ведущие к достижению сопоставимости и, в конечном счете, гармонизации национальных образовательных систем высшего образования в странах Европы [62]. В любой кредитной системе всегда будет оставаться, система оценивания. Она может быть как традиционной (академической), так и рейтинговой. Право выбора той или иной системы оценивания остается за вузом, за его коллективом и во многом зависит от степени готовности педагогических кадров к переходу на рейтинговую систему.

В российских учреждениях высшего профессионального образования сложились и действуют в основном три принципиально различных типа рейтинговой системы (И.В. Александров, В.В. Кармов,

С.В. Лукичева, Г.П. Матвеев и др.) [4,31,41,42]:

1. Рейтинговая система с использованием традиционной методики оценивания. Она основывается на экспертном оценивании преподавателем успеваемости студентов. Именно из нее начали формироваться другие модели. Эту модель можно считать базисной, т.к. именно ее используют почти все вузы, внедрившие рейтинговую систему. Основные особенности данной системы заключаются в том, что: оценивание осуществляется преподавателем; методика и критерии оценивания разрабатываются самими преподавателями или кафедрой; форма проведения процедуры оценивания на контрольных точках выбирается преподавателем или кафедрой; шкала баллов по отдельным модулям, блокам, разделам каждой учебной дисциплины разрабатывается соответствующей кафедрой и сообщается студентам в начале каждого семестра.

2. Рейтинговая система с применением автоматизированной компьютерной подсистемы. Такая модель является основной, она наиболее проста и может строиться в любом высшем учебном заведении, независимо от формы организации учебного процесса, специальностей обучения, уровня обеспечения вуза компьютерной техникой, уровня квалификации преподавателей.

Основные недостатки данной системы состоят в: субъективном характере выбора методик контроля и выставления оценок; появлении у деканата и преподавателей дополнительных функций по выставлению, сбору, обработке и хранению накопленных оценок успеваемости каждого студента, которые в основном выполняются вручную, компьютеры используются, в основном, только на последних этапах сведения результатов и хранения информации; относительно высокой трудоемкости одновременного проведения контрольных мероприятий и сбора данных в единую базу данных.

3. Система по типу кредитов ECTS, используемых в

университетах Европы. Построение рейтинговой системы по такой модели приводит к необходимости разбиения учебного материала на равноценные блоки-модули и, соответственно, проведение обучения на основе блочно-модульной технологии, что приводит к формированию модели третьего типа — балльно-рейтингового контроля на основе блочно-модульной технологии обучения, для которой характерно: разделение учебного содержания на приблизительно равноценные блоки-модули; широкое использование компьютерной техники, тестовых материалов для формирования объективных инструментов оценки и высокого качества усвоения; последовательное освоение модулей; переход к изучению материала следующего модуля только при прохождении и положительном оценивании качества усвоения предыдущего модуля; модуль включает в себя не только учебный материал, но и процессы его освоения и контроля [39].

Представляя собой компонент ECTS, балльно-рейтинговая модель оценки знаний основывается на интегральной оценке результатов всех видов учебной деятельности студента в вузе, предусмотренных учебным планом: овладение дисциплинами учебного плана; сдача итогового государственного экзамена; прохождение всех видов практик; выполнение и защита выпускных квалификационных работ.

Таким образом, балльно-рейтинговую систему оценки обучения можем определить как дидактическое средство комплексной оценки учебной деятельности студентов при освоении ими образовательной программы, которое позволяет реализовывать механизмы обеспечения качества и оценку результатов обучения, активизировать учебную и внеучебную работу студентов.

В основу разработки БРС могут быть положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного и итогового контроля.

Практически в каждом учебном заведении, внедряющей

рейтинговую систему оценки качества учебной работы студентов, существуют свои особенности и модификации. Баллы, выделенные для текущего контроля, могут распределяться различными вузами по-своему. Распределение зависит от профиля подготовки, особенностей специализации и системы ценностных ориентиров, культивируемых вузом. Вместе с этим, целесообразно разработать примерное положение о распределении баллов, критерии оценивания и другие документы, которые носили бы рекомендательный характер и являлись основой для разработки легко сравнимых внутривузовских систем.

Анализ «Положений внедрения балльно-рейтинговой системы оценки обучения» различных российских вузов (ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет», «Кабардино-Балкарский государственный университет», «Самарский государственный технический университет», «Саратовский государственный социально-экономический университет», «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова», «Уральский государственный университет имени Горького», «Московский государственный университет сервиса» и др.) позволил выявить ряд проблем, препятствующих эффективному использованию данной формы контроля для объективной оценки качества обучения студентов:

- отсутствие обоснованной системы критериев контроля и оценки уровня обученности студентов, которые должны устанавливать связи между всеми компонентами исследуемой системы, отражать динамику измеряемого качества во времени;
- недостаточная разработанность технологии создания учебных модулей, основанных на качественном подходе при обучении студентов гуманитарных профилей;
- нерациональность распределения баллов (30-40 баллов за текущий и 60-70 — за контрольные и т. д.), которая приводит к отсутствию количественных и качественных показателей научной, исследовательской



и творческой деятельности студентов, по мере проявления которых можно судить о большей или меньшей степени выраженности этих качеств.

Начисление баллов и итоговое оценивание успеваемости во **Владимирском государственном университете** проводится по следующей схеме: «Первая составляющая — оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению дисциплины в течение семестра (в сумме не более чем 60 баллов). Вторая составляющая оценки по дисциплине — оценка знаний студента на экзамене по 40-балльной шкале [22]. При выборе критериев оценки освоения студентом программы дисциплины в обязательном порядке учитывается: выполнение программы в части практических и лабораторных занятий; выполнение предусмотренных программой аудиторных и (или) внеаудиторных контрольных и иных письменных работ.

Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ. Конкретное закрепление количества набираемых баллов за определенными темами и видами работ осуществляется ведущим преподавателем по данной дисциплине и зависит от структуры дисциплины. Это закрепление должно пройти обсуждение на заседании кафедры и найти отражение в рабочей программе дисциплины.

В качестве примера в таблице 1 приведен перечень видов учебной работы, оцененной в баллах.

Таблица 1 — Распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ.

Наименование занятий	Итоговая аттестация	
	экзамен	зачет
Посещение занятий студентом	10	5
Рейтинг-контроль 1	20	15
Рейтинг-контроль 2	20	15
Рейтинг-контроль 3	20	30
Выполнение самостоятельной работы	15	30
Дополнительные баллы («бонусы»)	15	5

Студент должен быть ознакомлен с набранными суммами баллов во время занятий и (или) консультаций не менее трех раз за семестр: на неделях, следующих за неделями промежуточных аттестаций, и на последней неделе перед сессией [151].

Особенностью БРС оценки успеваемости студентов **Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова** является пересчет полученной суммы баллов по предмету в оценку и сопоставление ее с Европейской системой оценки академической успеваемости студентов (таб.2)

По дисциплинам, важным для формирования профессиональных компетенций будущего специалиста, которые специально отмечены в рабочих учебных планах, студент не может получить меньше 61 балла.

Таблица 2 — Распределение итоговой академической успеваемости студентов

Оценка по 5-ти балльной шкале			Оценка ECTS			
Сумма баллов	Название	Оценка	Сумма баллов	Название	ABC	Оценка
91—100	отлично	5	91—100	отлично	A	5
81—90	хорошо	4	84—90	очень хорошо	в	4
			74—83	хорошо	с	4
61—80	удовлетвор.	3	68—73	удовлетворит.	D	3
			61—67	посредственно	E	3
36—60	неудовлетв.	2(Fx)	0—60	Неудовлетворитв.	Fx	2
0—35		2(F)			F	2

По таким профессионально-образующим дисциплинам положительной оценке «удовлетворительно» по пятибалльной шкале соответствует интервал от 71 до 80 баллов. Остальные оценки (отлично, хорошо) по дисциплинам выставляются в соответствии с баллами. Студенты имеют право получать у преподавателей аргументированные сведения о накопленных суммах баллов по дисциплинам. Деканаты факультетов организуют доступ к сведениям о текущем академическом

рейтинге на информационных стендах, а также на сайте филиала.

Рейтинговая оценка знаний студентов в ГОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» (СамГТУ) по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости в конкретном семестре определяется по 100-балльной шкале и включает текущий контроль успеваемости (оценку работы студента в течение семестра) и промежуточную аттестацию (экзамен или зачет). Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом преподаватели трижды в течение семестра — на шестой, двенадцатой и последней неделях — представляют в деканаты факультетов сведения о накопленных студентами к этому времени суммах баллов по учебным дисциплинам.

Распределение баллов рейтинговой оценки между текущим контролем и промежуточной аттестацией в зависимости от формы итогового контроля по дисциплине и трудоемкости отдельных видов аудиторной и самостоятельной работы студентов устанавливается в следующем соотношении (таб. 3.):

Таблица 3 — Распределение баллов рейтинговой оценки в СамГТУ

Форма промежуточной аттестации	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
Экзамен	0—60	0—40	0—100
Зачет	0—60	0—40	0—100

Оценка за каждое контрольное мероприятие выставляется на основе критериев, разрабатываемых преподавателем и утверждаемых на заседании кафедры или научно-методического совета. Каждый элемент испытательных материалов и заданий для проведения промежуточной аттестации (экзаменационные вопросы, задачи, тесты и т.д.) также четко оценивается в баллах.

Преподавателю предоставляется право поощрять студентов за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах,

активная работа на лекциях, семинарах и практических занятиях и т.д.) проставлением премиальных баллов в количестве, не превышающем 15 баллов за семестр. Если к концу теоретического обучения в семестре студент по итогам текущего контроля набрал менее 10 баллов, он не допускается до промежуточной аттестации по дисциплине и считается имеющим академическую задолженность, ликвидация которой осуществляется в соответствии с Положением «Об экзаменах, зачетах и порядке ликвидации академической задолженности студентами СамГТУ».

В зачетных и экзаменационных ведомостях проставляются баллы, набранные студентами при текущем контроле и промежуточной аттестации (за исключением курсовых проектов и всех видов практик), общая сумма баллов, а также выставляется оценка в традиционной форме (таб. 4).

Таблица 4 — Соответствие между рейтинговыми баллами и итоговой оценкой

Баллы	Оценка
90 — 100	отлично
70 — 89	хорошо
50 — 69	удовлетворительно
0 — 49	неудовлетворительно
50 — 100	зачтено
0 — 49	не зачтено

В случае получения неудовлетворительной оценки (по сумме баллов) студенту предоставляется возможность пересдачи экзамена или зачета в установленном порядке.

При этом изменяться может только количество баллов за промежуточную аттестацию, которое складывается с баллами, набранными студентом в течение семестра. По окончании каждой экзаменационной сессии деканаты факультетов составляют академические рейтинги студентов (семестровые и накопленные) и объявляют их на

информационных стендах и сайте филиала.

Высокий рейтинговый показатель позволяет студенту получить академические льготы и преимущества (повышенную (именную) стипендию, представление на стипендии Ректора и Ученого совета СамГТУ, перевод на бесплатное или льготное обучение, рекомендации деканата при трудоустройстве и т.д.) в соответствии с положениями, действующими в университете.

**В Саратовском государственном социально-экономическом университете** учебный год структурируется в виде календарных модулей, в течение которых одновременно изучается блок дисциплин, определенных рабочим учебным планом. Аттестация по дисциплинам курса проводится в каждом семестре и включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

В процессе осуществления текущего контроля успеваемости оцениваются: курсовые работы; контрольные работы; рефераты; тестирование; коллоквиумы; практические индивидуальные задания; подготовка научных публикаций; подготовка проектов процессуальных документов; участие в социологических исследованиях; обобщение материалов судебной и иной практики; участие в научных и учебно-методических конференциях и семинарах.

Промежуточная аттестация по дисциплине включает экзамен или зачет. Экзамены проводятся в сроки, определяемые учебно-методическим управлением, а зачеты в пределах семестра. К промежуточной аттестации допускаются студенты, набравшие по дисциплине 40-60 баллов (рис. 2). Положительная оценка на промежуточной аттестации определена в интервале от 15 до 40 баллов, однако, чтобы получить по дисциплине удовлетворительную оценку, в сумме (в семестре и на экзамене или зачете) необходимо набрать не менее 65 баллов.

I ДМ	II ДМ	III ДМ	Итоговый контроль
15	25	20	20-40

Рисунок 2 — Распределение рейтинговых баллов в СГСЭУ

Допускается возможность оценки знаний студентов по дисциплинам без экзамена или специально проводимого зачета. Для этого аттестационные баллы могут быть использованы преподавателем как дополнительные баллы в течение семестра. Дополнительные баллы могут быть использованы для оценки знаний по теоретическому материалу в форме планового рубежного контроля, для оценки выполнения дополнительных заданий и др. Дополнительные баллы учитываются по окончании семестра, включаются в зачетно-экзаменационный лист.

Пересчет полученной суммы баллов по предмету в оценку в **Северо-Осетинском государственном университете им. К.Л. Хетагурова** производится по следующей шкале (табл. 5):

«Отлично» — 86-100 баллов — теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Таблица 5 — Шкала перевода итогового рейтингового балла в четырехбалльную систему оценки для всех курсов

Уровень успеваемости	Классификационная оценка	Интервалы баллов для итоговое оценки
1	Отлично	86—100
2	Хорошо	71—85
3	Удовлетворительно	56—70
4	Неудовлетворительно	55 и меньше
5	Зачет	65—100
6	Незачет	64 и меньше

«Хорошо» — 71-85 баллов — теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» — от 56-70 баллов — теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» — 55 и менее баллов — теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

«Зачет» — 65-100 баллов.

«Незачтено» — 64 и менее баллов.

Студенты, набравшие 55 баллов и менее по дисциплинам, предусматривающим экзамен, а по дисциплинам, предусматривающим зачет, 64 балла и менее получают оценку «неудовлетворительно» или «незачет» соответственно.

Совокупная рейтинговая оценка за семестр складывается из следующих форм контроля: текущая работа в семестре; рубежные (промежуточные) контрольные работы; итоговая контрольная работа.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине, по которой предусмотрен экзамен, включает две составляющие.

Первая составляющая — оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению дисциплины в течение семестра (в сумме не более чем 40 баллов). Вторая составляющая оценки по дисциплине — оценка знаний студента на экзамене по 60-балльной шкале.

На каждом курсе всех факультетов рассчитывается 2 вида рейтингов: текущие рейтинги (за семестр); кумулятивные рейтинги (за год).

Текущие рейтинги студентов рассчитываются: по итогам первого семестра; по итогам второго семестра

При расчете текущего рейтинга учитываются только те оценки, которые были получены студентом в рамках утвержденных сроков рубежного контроля знаний по дисциплинам основной части образовательной программы по специальности. Студенты, не явившиеся на рубежные и итоговую аттестации в утвержденные сроки (независимо от причин), принимают участие в рейтинге с нулевой оценкой по данной дисциплине. Текущий рейтинг каждого студента определяется на основе суммы произведений полученных баллов на число зачетных единиц (кредитов) по дисциплине, указанной в пятилетнем учебном плане.

Годовой кумулятивный рейтинг рассчитывается один раз в год по итогам прошедшего учебного года после завершения официального периода пересдач. В кумулятивном рейтинге принимают участие все студенты, переведенные наследующий учебный курс. Кумулятивный рейтинг за весь период обучения рассчитывается на основе годовых кумулятивно-рейтинговых оценок нарастающим итогом [60].

Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ. Конкретное закрепление количества набираемых баллов за определенными темами и видами работ осуществляется ведущим преподавателем по данной дисциплине и зависит от структуры дисциплины.

При выборе критериев оценки освоения студентом программы



дисциплины в обязательном порядке учитывается: выполнение программы в части практических и лабораторных занятий; выполнение предусмотренных программой аудиторных и (или) внеаудиторных контрольных и иных письменных работ.

Если итоговая оценка выводится по материалам двух и более семестров, то итоговая сумма баллов текущего и рубежного контроля выставляется с учетом коэффициентов ( $0 < K < 1$ ) за каждый семестр, определяемых преподавателем по значимости или времени изучения учебного материала по семестрам (например, если 40 % программного материала по курсу приходится на 1 семестр ( $A_2 = 0,4$ ) и 60 % на второй семестр ( $K_2 = 0,6$ ) и набранные в семестрах соответственно 45 (из 100 баллов) и 55 (из 100 баллов), то перед началом экзамена по годовому курсу итоговая сумма баллов за год будет равна  $S_{iccM} + S_{nccM} = 45 \cdot 0,4 + 55 \cdot 0,6 = 51$  балл. Решение о порядке расчета годового рейтинга принимается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждой аттестации, включая премиальные баллы, заносятся преподавателем, проводящим аттестацию в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

При внедрении балльно-рейтинговой системы контроля знаний, все кафедры до начала семестра представляют рабочие программы дисциплин в соответствии с учебными планами специальностей, распределение содержания дисциплин по модулям, соответствие объема модулей графику самостоятельной работы и фонду времени студентов. Особое внимание уделяется методической обеспеченности учебной и самостоятельной работе студентов.

Оценка качества учебной работы студента в балльно-рейтинговой системе является накопительной и используется для управления образовательным процессом и решения других вопросов по усмотрению вуза.

За невыполнение определенного вида работы проставляется ноль баллов, но баллы не высчитываются. Неявка студента на все виды контроля без уважительной причины оценивается как нулевой балл. В этом случае при сдаче какого-либо вида текущего или промежуточного контроля в другое время ответ студента оценивается с понижающим коэффициентом.

Во время экзаменационной сессии проводится итоговый контроль знаний студентов по дисциплине. Сдача студентами экзаменов проводится в соответствии с учебными планами в период экзаменационной сессии согласно графику учебного процесса и расписанию экзаменов.

Введение балльно-рейтинговой системы аттестации студентов **Уральского государственного университета им. А.М. Горького** стало итогом перехода на новую систему повышения котируемости их дипломов в странах Европы. В 2008-2009 учебном году в режиме эксперимента БРС действовала на экономическом, физико-математическом, философском факультете, а также факультете международных отношений вуза. Успешность изучения отдельных дисциплин и активность студента оценивается суммой набранных баллов, которые в совокупности будут определять рейтинг студента. Рейтинг студента определяется общим средним показателем успеваемости и активности (ОСПУА) — инструмент интегрированного оценивания студентов по всем изученным дисциплинам на отдельных этапах и в конце обучения и его участия в студенческой научной и внеучебной деятельности. ОСПУА складывается из следующих показателей: результативности его текущей и промежуточной аттестации, уровня участия в студенческой научной и внеучебной деятельности. Каждый показатель оценивается по 100-балльной системе (максимальное количество баллов, которое может набрать студент).

Наиболее успешно испытание системы прошло на экономическом факультете. Эксперименту способствовало обучение студентов по программе двух дипломов Уральского госуниверситета и Высшей школы

экономики. На остальных факультетах адаптация к новым критериям оценки успеваемости прошла тяжело. На всех остальных факультетах УрГУ БРС введена с 2009-2010 учебного года.

В вузе не исключают, что при переходе на балльно-рейтинговую систему в учебных курсах по ряду предметов могут быть введены дополнительные зачеты. По каждому предмету существует шкала оценки. Допустим, чтобы получить «5» за предмет, студенту нужно набрать от 80 до 100 баллов, «4» — от 60 до 80 баллов. За экзамен начисляется максимум 50 баллов. Остальные студент должен набрать до экзамена. Даже если студенту попадет «счастливый билет» и он наберет на экзамене 50 баллов, но контрольные, рефераты и промежуточные зачеты будут не сданы, в зачетку больше «тройки» он не получит. Если контрольные и другие работы сданы не вовремя, будут начисляться меньшие баллы. Это касается всех студентов: и очников, и заочников [68].

Однако положительный опыт реализации основных пунктов балльно-рейтинговой системы оценки и контроля качества обучения в некоторых вузах («Российский университет дружбы народов», «Московский государственный университет сервиса» [55], «Казанский государственный университет» [71] и др.) можно учитывать и эффективно использовать. Кратко изложим некоторые важные его моменты.

В Российском университете дружбы народов (РУДН) БРС реализуется с 1995 года и за это время, естественно, накоплен немалый опыт: большую часть баллов студент получает в течение семестра, меньшую часть — за экзамен; система включает все виды учебной нагрузки студента: теоретический материал, практические навыки, защита лабораторных работ, реферат, курсовая работа и т.п.; рубежный контроль успеваемости осуществляется периодически по прошествии определенной темы и т.п.; контроль осуществляется точно в установленные календарным планом сроки [84].

Основным достоинством БРС, разработанной в РУДН, по нашему

мнению, является ее вариативность. Каждый преподаватель имеет право выбора из предложенных трех вариантов той модели, которая способствует наиболее объективной оценке качества обучения студентов.

Вариант 1. Система «Т» — ориентирована, в основном, на теоретические дисциплины (таб. 6).

Таблица 6 — Балльно-рейтинговая оценка по теоретико-ориентированным дисциплинам

Баллы за семестр	Автоматическая оценка	Баллы за экзамен	Общая сумма баллов	Итоговая оценка
21—80		0—40	51—75	3
			76—99	4
			> 100	5
<21	—	—	<21	2

Вариант 2. Система «П» — для дисциплин с большей практико-ориентированной направленностью (таб. 7). По результатам работы в семестре студент может получить автоматическую оценку 5,4 или 3 и может экзамен не сдавать. Если оценка его не удовлетворяет (4 или 3), он может сдать экзамен и, возможно, повысить свою оценку. Студент, не получившей автоматической оценки, обязан сдавать экзамен. Но если он не набрал минимального числа баллов в течение семестра (35), то он не допускается к экзамену.

Таблица 7 — Балльно-рейтинговая оценка дисциплин с большей практико-ориентированной направленностью

Баллы за семестр	Автоматическая оценка	Баллы за экзамен	Общая сумма баллов	Итоговая оценка
91 — 100	5	—	100	5
76—90	4	0—20	76—90 91—110	4 5
55—75	3	0—20	56—75 76—90 74—91	3 4 5
35—54	—	0—20	55—74	3
<35	—	—	<35	2

Студент не получает автоматической оценки по результатам работы в семестре, но «зарабатывает» часть оценки. Все обязаны сдавать экзамен,

но при этом учитываются набранные за учебный семестр баллы. Не допускается к экзамену тот, кто в течение семестра не набрал минимального числа баллов.

Вариант 3. Система «ПТ» — для дисциплин со сравнимыми теоретической и практической частями (таб. 8). По числу баллов в семестре студент может получить автоматически только 5 (точно набрав максимальное число баллов 91 — это меньше ста, но как исключение дает «отлично») или 4 (на экзамене можно улучшить оценку до 5, но уже набрав не менее 100). Остальные сдают экзамен обязательно. Не получает зачет и не допускается к экзамену тот, кто не набрал минимального числа баллов (30) в семестре.

Таблица 8 — Балльно-рейтинговая оценка по дисциплинам со сравнимыми теоретической и практической частями

Баллы за семестр	Автоматическая оценка	Баллы за экзамен	Общая сумма баллов	Итоговая оценка
91—100	5	—	91	5
76 — 90	4	0—30	76 — 99 > 100	4—5
30—75		0—30	51—75 76—99 > 100	3 4 5
<30	—	—	<21	2

Анализ всех трех вариантов контроля и оценки успеваемости студентов позволяет сделать вывод о том, что БРС оценки знаний студентов РУДН основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним контрольной акции [84].

При внедрении балльно—рейтинговой системы контроля знаний в ГОУ ВПО «Московский государственный университет сервиса», все кафедры до начала семестра представляют рабочие программы дисциплин в соответствии с учебными планами специальностей, распределение

содержания дисциплин по модулям и соответствие объема модулей графику самостоятельной работы и фонду времени студентов. Весь предусмотренный учебным планом период обучения по каждой учебной дисциплине разбивается на дисциплинарные модули, зафиксированные в рабочей учебной программе по дисциплине. По каждому дисциплинарному модулю определяются виды:

1. Текущий контроль: выполнение домашних заданий, активность работы на практических и семинарских занятиях, подведение итогов выполнения индивидуального задания, рефератов, курсовой работы и т.д. Количество проверок знаний студентов по текущему контролю определяется преподавателем исходя из специфики дисциплин. Сроки сдачи всех видов текущего контроля определяются календарным графиком учебного процесса по дисциплине.

2. Промежуточный контроль: письменная контрольная работа, зачет по разделу (теме) учебной дисциплины, коллоквиум, итоговый семинар, тестирование и т.д. По предметам социально-гуманитарного и общеобразовательного циклов возможно выставление оценки по результатам текущей успеваемости.

Итоговое тестирование может осуществляться в двух формах:

- путем заполнения листа-ответа по получаемому каждым студентом индивидуальному заданию (книжке-вопроснику). Индивидуальные задания (книжки-вопросники) могут готовиться и размножаться кафедрами на основе базы данных тестовых вопросов промежуточного контроля;

- непосредственное компьютерное тестирование при своевременной подготовленности тестовых вопросов промежуточного контроля по учебной дисциплине.

Определяется коэффициент значимости каждой дисциплины от 1 до 2 по следующим критериям: объем часов, отведенных на изучение данной дисциплины; степень сложности дисциплины; наличие курсовых работ;

принадлежность к блоку профилирующих дисциплин.

Итоговая оценка по учебной дисциплине определяется по сумме баллов, полученных студентом по различным формам текущего и промежуточного контроля и баллов, полученных при сдаче экзамена и/или зачета. При определении промежуточного рейтинга учитываются результаты текущего и промежуточного контроля, экзаменационные оценки по всем дисциплинам. Промежуточный рейтинг — сумма рейтингов дисциплин, изучаемых в данном учебном году, умноженных на коэффициент значимости дисциплины [55]. Итоговый рейтинг — сумма промежуточных рейтингов за весь период обучения — может быть повышен за счет дополнительных баллов за активное участие в научно-исследовательской работе. Каждый дисциплинарный модуль имеет свой весовой коэффициент (табл. 9).

Таблица 9 — Примерные весовые коэффициенты по формам текущего контроля для дисциплин разного цикла в течение одного семестра

Виды текущего контроля	Количество контрольных мероприятий	Весовые коэффициенты (в %) по различным дисциплинам		
		гуманитарные и социально-экономические	математические и естественнонаучные	Прикладные
Посещаемость занятий	Постоянно	10	10	10
Устный опрос	Постоянно	15	—	—
Активность на занятиях	Постоянно	15	20	10
Домашнее задание	Постоянно	—	20	—
Контрольная работа	2	—	50	30
Лаборатор. работы	2	—	—	30
Индивидуальное домашнее задание	1	—	—	20
Реферат, эссе	1	15	—	—
Коллоквиум	1	20	—	—
Круглый стол/диспут	1	25	—	—
ИТОГО		100	100	100

Особое внимание уделяется методологической обеспеченности

учебной и самостоятельной работе студентов. С этой целью суммарная рейтинговая оценка по дисциплине формируется из рейтинговой оценки качества самостоятельной работы в семестре и рейтинговой оценки промежуточного и итогового контроля по дисциплине в семестре. Критерии оценки по каждому виду текущего контроля устанавливаются преподавателем.

Кафедры устанавливают весовые коэффициенты — соотношение между оценкой текущего и промежуточного контроля) для расчета итогового рейтинга студента. При этом базовое соотношение (30% — текущий контроль, 30% — промежуточный контроль) может быть изменено в пределах 10%.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по пятибалльной шкале, учитывая оценки текущего, промежуточного и итогового контроля (табл. 10).

Таблица 10 — Шкала перевода итогового рейтингового балла в пятибалльную систему оценки для всех курсов

Уровень успеваемости	Классификационная оценка	Интервалы баллов для итоговой оценки
1	Отлично	91—100
2	Хорошо'	81—90
3	Удовлетворительно	61—80
4	Неудовлетворительно	60 и меньше

В целом, оценивая те преимущества, которыми обладает рейтинговая система, можно сказать, что ее использование позволяет поэтапное совершенствование организации учебного процесса в вузе и создает условия для повышения качества подготовки специалистов. Важная задача рейтинговой системы — это формирование у студентов созидательной направленности в деятельности. Важно научить добавлять по крупицам и накапливать то позитивное, чего можно добиться в учебе. Поэтому рейтинговую систему оценивания успеваемости студентов можно рекомендовать к более широкому использованию в вузах.



В исследовании придерживались следующего варианта распределения баллов:

1-й Модуль: текущая работа — 25 баллов; 1-я рубежная контрольная работа — 20 баллов.

2-й Модуль: текущая работа — 25 баллов; 2-я рубежная контрольная — 20 баллов.

3-й Модуль: итоговая контрольная работа (тестирование) — 10 баллов (рис. 3).

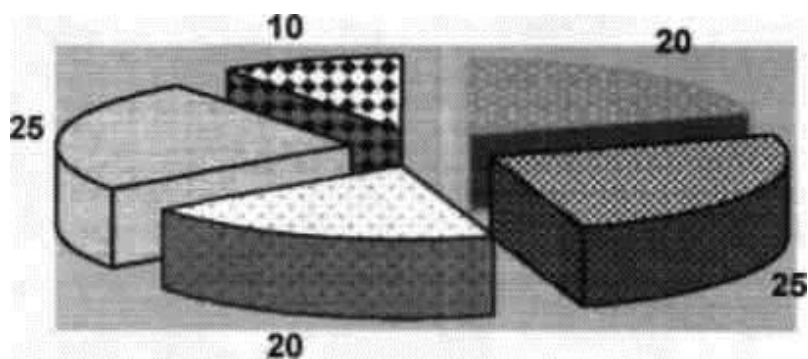


Рисунок 3 — Распределение баллов по видам деятельности

Итоговая оценка студента в совокупности будет, состоят из: 50 баллов текущей работы (работа на семинарских занятиях, рефераты, доклады, публикации, эссе, участие во внеаудиторных мероприятиях и т. д.) и 50 баллов рубежных контрольных работ и итогового тестирования.

Таким образом, мы пришли к выводу, что система рейтингового контроля должна основываться на следующих позициях:

Основные формы аудиторного учебного процесса: лекции, семинары, практические и лабораторные занятия, рефераты, доклады, курсовые, контрольные и самостоятельные работы, исследовательские проекты, коллоквиумы, зачеты и экзамены

Число контрольных мероприятий по каждой дисциплине в течение одного семестра не должно быть меньше трех. Это могут быть контрольные работы, отчеты по лабораторным и практическим работам, коллоквиумы, рефераты, курсовые проекты и другие виды учебных поручений;

Каждый студент по каждой дисциплине в течение семестра выполняет определённое число контролируемых и оцениваемых учебных заданий, определяемых учебным планом специальности или направления;

Информация о количестве и времени проведения контрольных мероприятий, а также их объеме, приводится в рабочих программах и доводится до студентов на первой неделе занятий

Каждое контрольное мероприятие осуществляется к определенному сроку, указанному в технологической карте по дисциплине;

Введение балльно-рейтинговой системы способствует увеличению интенсивности труда преподавателя в связи с организацией персонального контроля знаний, подготовки индивидуальных заданий и другого методического обеспечения

По каждой дисциплине баллы суммируются в течение семестра и фиксируются в ведомости на первой и второй промежуточных аттестациях, а также на итоговой аттестации по дисциплине.

При организации учебного процесса с использованием балльно-рейтинговой системы студенты получают возможность:

- четко понимать систему формирования оценок по дисциплинам и другим видам занятий, что исключает конфликтные ситуации при получении итоговых оценок;
- своевременно оценить состояние своей работы по изучению дисциплины, выполнению всех видов учебной нагрузки до начала экзаменационной сессии;
- осознавать необходимость систематической и ритмичной работы по усвоению материала на основе знания своей текущей оценки по каждой дисциплине и ее изменения из-за несвоевременного усвоения материала.

Преподавателям подобная организация обучения позволяет:

- рационально планировать учебный процесс по данной дисциплине и стимулировать работу студентов по освоению необходимого

материала;

- знать ход усвоения каждым студентом и учебной группой в целом изучаемого материала;
- своевременно вносить коррективы в организацию учебного процесса по результатам текущего контроля;
- точно и объективно определять итоговую оценку с учетом промежуточных результатов;
- обеспечить более точную градацию оценки уровня знаний по сравнению с традиционной 5-балльной системой.

Наиболее приемлемой из существовавших в Европе на момент подписания Болонской декларации систем кредитов была признана система ECTS (European Credit Transfer System — Европейская система взаимозачета кредитов). Введение системы зачетных единиц обусловлено потребностями модернизации российского высшего профессионального образования, развитием телекоммуникационных технологий, а также расширяющимся участием в международных интеграционных процессах. Было констатировано, что учебный год в европейских вузах, в среднем, продолжается примерно 40 недель. Общая трудоёмкость учебной нагрузки студента в год была приравнена к 60 кредитам. Исходя из этого, в семестр студент должен заработать в среднем 30 кредитов.

В российских условиях наиболее удобно определять удельный вес каждой дисциплины в общей нагрузке по количеству аудиторных часов и пропорционально распределить 30 кредитов, зарабатываемых за семестр, между дисциплинами, изучаемыми в данном семестре. Министерство образования и науки РФ рекомендовало пересчитывать учебную нагрузку в кредиты путем математического деления общей учебной нагрузки, учитывая все виды учебной деятельности в семестре, на коэффициент 36.

Введение системы зачетных единиц в практику высшего профессионального образования в России непосредственно связано с развитием в Европе Болонского процесса, цель которого — добиться

сопоставимости и прозрачности европейских систем образования. Использование кредитной системы учета трудоемкости учебной работы является важным инструментом совершенствования организации учебного процесса в вузе. В высших учебных заведениях разных стран существует множество кредитных систем, различающихся даже на институциональном уровне.

В целом, они отражают структуру системы образования. Принятие ECTS в качестве международного эталона не означает отказа стран-участниц от национальных способов измерения, а предполагает лишь подготовку адекватного механизма пересчета национальных систем оценки трудозатрат студента и качества усвоения им учебного материала в систему ECTS.

Бакалавр в течение своего обучения должен набрать не менее 180 кредитов (три года в соответствии с нормой в 60 кредитов) или не менее 240 кредитов (4 года); магистр суммарно должен заработать не менее 300 кредитов. Отсюда вытекает зависимость срока обучения на магистра от продолжительности обучения на бакалавра. Были выдвинуты следующие задачи по введению зачетных единиц, совместимых с ECTS, в образовательный процесс высших учебных заведений России:

- формирование общего подхода к решению вопросов академической мобильности и признания результатов предшествующего обучения, совместимые с системой ECTS, и обеспечивающих единство образовательного пространства в российском высшем образовании, проведение эксперимента по организации образовательного процесса в вузах на основе зачетных единиц, ориентированных на индивидуализацию образовательного маршрута;
- разработка и апробация в ходе экспериментов необходимых нормативных и методических документов;
- обеспечение введения в государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования зачетных единиц;

- обоснование новых подходов к формированию учебной нагрузки преподавателей при организации учебного процесса на основе зачетных единиц;
- выявление особенностей формирования накопительной системы зачетных единиц при проектировании образовательных программ высшего профессионального образования на базе среднего профессионального образования.

Итак, внедрение БРС потребует достаточно значительных изменений в содержании обучения, структуре и организации образовательного процесса, подходах к оценке качества подготовки учащихся. Прежде всего, изменятся структура и форма представления учебного материала, что должно придать образовательному процессу большую гибкость и адаптивность. Привычные для традиционной школы «протяженные» учебные курсы с жесткой структурой уже не могут в полной мере соответствовать возросшей познавательной мобильности студентов.

В наиболее общем виде технологию реализации балльно-рейтинговой системы, внедряемой в вузах, можно представить следующим образом: безупречное усвоение каждой изучаемой студентом в семестре учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов. Устанавливается шкала перерасчета рейтинговых баллов в оценки по 4-х балльной системе: количество этапов контроля учебной работы студентов, сроки их проведения по конкретной дисциплине, а также форму и максимальную оценку знаний студентов на каждом из этапов устанавливаются кафедрой, ведущей данную дисциплину. Ответ студента на экзамене (зачете) оценивается определенной суммой рейтинговых баллов. Оценка ниже установленного количества баллов считается неудовлетворительной.

Устанавливается сумма баллов для допуска к сдаче экзамена, дифференцированного или итогового зачета. Студент, набравший в

семестре менее установленного количества баллов по любой изучаемой в семестре учебной дисциплине, к экзаменам не допускается и может быть представлен к отчислению за академическую неуспеваемость.

В положении ЮурГГПУ № 16-03/12 от 05.09.2016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов освоения основных профессиональных образовательных программ студентами» говорится, что целью балльно-рейтинговой системы является комплексная оценка качества подготовки студентов при освоении ими основных профессиональных образовательных программ.

Основными задачами БРС являются: — эффективное управление качеством образования на основе постоянного мониторинга процесса формирования, углубления и расширения компетенций студентов; — индивидуализация образовательного процесса, организация и стимулирование самостоятельной работы студентов; — широкое использование в учебном процессе новых, в том числе информационных технологий, форм, методов и средств обучения, обеспечивающих эффективную организацию образовательного процесса; — оптимизация ресурсного обеспечения ОПОП; — систематический контроль соответствия содержания и условий образовательного процесса требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов.

Балльно-рейтинговое оценивание результатов обучения студентов осуществляется в ходе текущего и промежуточного (итогового) контроля освоения дисциплины (практики). Мониторинг результатов обучения основан на использовании совокупности контрольно-рейтинговых мероприятий, определенным образом расположенных на всем интервале изучения дисциплин (практик). Под контрольно-рейтинговыми мероприятиями понимаются формы текущего контроля по дисциплине (практике) с установленным рабочей программой дисциплины (практики) весом в баллах каждой формы контроля, а также формы промежуточной аттестации. Баллы, характеризующие индивидуальный рейтинг студента,

набираются им в течение всего периода обучения за выполнение отдельных видов учебных работ. Количество планируемых форм текущего и промежуточного контроля определяется с учетом трудоемкости дисциплины в зачетных единицах (таблица 11).

Таблица 11 — Соотношение трудоемкости дисциплины (практики) и количества форм контроля

Трудоемкость дисциплины		Максимальное количество форм текущего контроля (контрольно-рейтинговых мероприятий)
В ЗЕ	В часах	
1	36	5
2	72	10
3	108	
4	144	15
5	180	
6	216	20
7	252	
8	288	25
9	324	
10 и более	360 и более	40

Формы контроля, порядок начисления баллов разрабатываются преподавателем исходя из специфики дисциплины (практики), оформляются в рабочей программе дисциплины (практики) и утверждаются в установленном порядке на заседании кафедры. Индивидуальный рейтинг студента по дисциплине определяется по сумме баллов, набранных студентом в ходе контроля освоения дисциплины (практик) на протяжении семестра, в соответствии с рабочей программой.

Для обеспечения гласности результатов рейтингового контроля учебных достижений студентов на внутреннем портале ЮУрГГПУ на страницах факультетов (кафедр) размещается информация о рейтинге студентов.

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) в рамках индивидуальной балльно-рейтинговой системы по дисциплине в течение семестра являются: текущий контроль и промежуточная аттестация (сессия) по дисциплине.

Текущий контроль — это непрерывно осуществляемое «отслеживание» уровня усвоения знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности студента за фиксируемый период времени. Формами текущего контроля могут быть: тестирование (письменное или автоматизированное); контрольные работы; самостоятельные работы; другие формы, которые определяются спецификой преподаваемой дисциплины. Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию. Формы контроля, порядок начисления баллов для текущего контроля разрабатываются преподавателем исходя из специфики дисциплины, оформляются в рабочей программе дисциплины и утверждаются в установленном порядке. Примерные формы текущего контроля и распределение баллов по ним в течение семестра приведены в таблице 12 .

Таблица 12 — Примерное распределение баллов по дисциплине в пределах семестра

№ п/п	Формы контроля	max
1	Составление терминологического словаря	5
2	Решение задачи	3
3	Выступление с докладом на семинарских занятиях	5
4	Заполнение таблицы по теме	3
5	Заполнение схемы по теме	3
6	Аннотирование литературы по теме	5
7	тестирование	10
8	Выполнение и защита лабораторной работы	5
9	Выполнение и защита проекта	10
10	Контрольная работа	10
11	Подготовка конспекта по теме	3
12	эссе	7
13	реферат	10
14	кейс-задание	10



Промежуточная аттестация — это форма контроля, проводимая по результатам освоения дисциплины согласно утвержденным рабочим учебным планам основной образовательной программы. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам устанавливается графиком учебного процесса. Расписание проведения промежуточной аттестации (экзаменационной сессии) по дисциплинам разрабатывается деканатами, проверяется специалистом учебно-методического отдела и утверждается проректором по учебной работе.

Формы промежуточной аттестации:

- экзамен;
- зачет.

Промежуточная аттестация проводится в два этапа. Первый этап проводится, как правило, в форме тестирования или контрольной работы или защиты проекта по завершении изучения дисциплины до начала экзаменационной сессии. Контрольные задания разрабатываются преподавателем и включают задания на проверку знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (знать, уметь, владеть). Преподаватель имеет право использовать другие формы контроля для оценивания сформированности компетенций. Второй этап — собственно зачет и (или) экзамен в установленные расписанием сессии сроки. Форма проведения зачета или экзамена определяется преподавателем и утверждается в составе рабочей программы дисциплины. В университете устанавливается единый порядок начисления баллов для промежуточной аттестации.

Рейтинг выстраивается на основе суммы баллов, набранных студентом по результатам текущего контроля (инвариантная и вариативная части), промежуточной аттестации по дисциплине, и выражается в процентах. Суммарный максимальный рейтинг студента по всем видам

контроля 100%. В Университете устанавливается единое соотношение текущего контроля и промежуточной аттестации (таблица 13).

Таблица 13 — Соотношение текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль, %		Промежуточная аттестация, %			
min	max	min		max	
		1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Не устанавливается	60	10	10	20	20

Индивидуальный рейтинг студента по дисциплине ( $R_d$ ) складывается из текущего рейтинга, рейтинга, полученного на 1 и 2 этапах промежуточной аттестации, повышающего или понижающего коэффициентов.

$$R_d = R_{\text{тек}} + R_1 + R_2,$$

где  $R_{\text{тек}}$  — индивидуальный рейтинг студента по результатам текущего контроля;

$V_d$  — количество баллов, набранных студентом в период текущего контроля по дисциплине;

$V_{\text{max}}$  — максимально возможное количество баллов текущего контроля как сумма баллов, полученных за выполнение заданий инвариантной (обязательной) части;

$R_1$  — рейтинг студента в процентах на 1 этапе промежуточной аттестации;  $R_2$  — рейтинг студента в процентах на 2 этапе промежуточной аттестации. Дополнительные баллы в текущем рейтинге студент может получить за выполнение заданий вариативной части, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Рейтинг студента по результатам текущего контроля изменяется в зависимости от дополнительных коэффициентов, которые могут быть «повышающими» (таблица 11) или «понижающими» (таблица 15).

Конкретные показатели и значения «повышающих» и «понижающих» коэффициентов определяет преподаватель в рабочей программе дисциплины.

Таблица 14 — Примерные показатели и значения повышающего коэффициента

№	Показатели, повышающие коэффициент	Повышающий коэффициент К+	Примечание
1	Личное призовое место на олимпиаде, диплом конференции или конкурса (по дисциплине)	от 0,3 до 0,5	зависимости от уровня олимпиады
2	Участие в олимпиадах, конкурсах, научно практических конференциях, публикации	0,1	

Индивидуальный текущий рейтинг студента ( $R_{тек+}$ ) с учетом повышающего коэффициента определяется по формуле:

$$R_{тек+} = R_{тек} \times (1 + K+),$$

где  $R_{тек}$  — индивидуальный рейтинг студента по результатам текущего контроля (в процентах);

$K+$  — значение повышающего коэффициента.

Таблица 15 — Примерные показатели и значения понижающего коэффициента

№	Показатели, понижающие коэффициент	Понижающий коэффициент К-	Примечание
1	Отсутствие отчета по контрольным мероприятиям за 10 дней до начала сессии	от 0,1 до 0,3	В зависимости от количества невыполненных контрольных мероприятий

Индивидуальный текущий рейтинг студента ( $R_{тек-}$ ) с учетом понижающего коэффициента определяется по формуле:

$$R_{тек-} = R_{тек} \times (1 - K-),$$

где  $R_{тек}$  — индивидуальный рейтинг студента по результатам текущего контроля (в процентах);

К — значение понижающего коэффициента.

На первом этапе промежуточной аттестации при определении коэффициента сформированности компетенции используется следующая шкала (таблица 16):

Таблица 16 — Соотношение коэффициента сформированности компетенции и рейтинга студента

№	Коэффициент сформированности компетенции	Уровень сформированности компетенции	Рейтинг студента на 1 этапе промежуточной аттестации, %
1	1,0—0,70	продвинутый	20
2	0,69—0,60	оптимальный	15
3	0,59—0,50	достаточный	10
4	ниже 0,50	компетенция не сформирована	0

Пересчет рейтинга студента в процентах по дисциплине (практике, курсовой работе) за семестр в оценку производится по шкале, представленной в таблице 17.

Таблица 17 — Шкала пересчета индивидуального рейтинга студента в оценку

оценка	Суммарный процент в рейтинге
«отлично»	100—91
«хорошо»	90—75
«удовлетворительно»	74—60
«неудовлетворительно»	меньше 60
«зачтено»	больше или равно 60

Первый этап промежуточной аттестации является обязательным для всех студентов. Если студент набрал 60% и более в ходе текущего контроля и первого этапа промежуточной аттестации (в том числе не менее 10% на первом этапе промежуточной аттестации), то он может автоматически получить зачет или оценку за экзамен согласно шкале, представленной в таблице 6. 3.5. Подсчет рейтинга осуществляется с

помощью электронной таблицы MS Excel

№	Фамилия Имя	Текущий контроль						Повышающий коэффициент	Понижающий коэффициент	Текущий контроль, %	I этап			Коэффициент сформированности компетенции	За 1 этап, %	2 этап		Индивид. рейтинг по дисциплине, %	Оценка по дисциплине
		Базовая часть			Вариативная часть						Максимальное количество заданий (операций)	Максимальный балл	Максимальный балл			%			
		Контр.задач №1	Контр.задач №2	Контр.задач №3	Контр.задач №1	Контр.задач №2	Контр.задач №3										Экз. задание №1		
11	Андреев Дмитрий	3	6	5	10	7			56.4%	7	5	3	0.9	20%	7	3	0.0%	76.4%	хорошо
12	Борисова Регина	3	5	5	10	10	5	0.1	76.0%	7	5	5	1.0	20%			0.0%	86.0%	отлично
13	Григорьев Игорь	4	6	6	12	10			69.1%	5	3	3	0.6	15%			0.0%	84.1%	хорошо
14	Дружников Николай	2	4	4	9	6			45.5%	5	3	1	0.5	10%			0.0%	55.5%	неудовл.
15									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
16									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
17									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
18									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
19									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
20									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
21									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
22									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
23									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
24									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
25									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
26									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
27									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
28									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
29									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
30									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.
31									0.0%				0.0	0%			0.0%	0.0%	неудовл.

Рисунок 4 — Таблица для расчета рейтинга студентов

Итак, основываясь на нашем опыте работы, проведенного нами анализа положения о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов освоения основных профессиональных образовательных программ студентами в ЮУрГПП, и рабочей программы дисциплины «Основы математической обработки информации», и анкетировании студентов был комплекс мероприятий, направленный оптимизацию учебного процесса и балльно-рейтинговой системы оценивания знаний студентов.

### Выводы по 1 главе

Перспективы использования педагогической квалиметрии в системе высшего профессионального образования как составного элемента управления качеством обучения студентов связаны с ее межнаучным и междисциплинарным характером. Главные области ее использования в вузе: учебно-воспитательный процесс — контроль и оценка качества учебно-воспитательных занятий, при структурировании и систематизации

учебных целей, задач, достижений; разработка тезауруса мониторинговых исследований и систем качества высшего профессионального образования, в том числе балльно-рейтинговых систем, управленческих функций, разработка тестовых измерителей обученности студентов; экспертиза методов, принципов и средств обучения, педагогических технологий, форм организации учебного процесса, используемых в учебно-познавательной деятельности студентов;

Педагогическая квалиметрия — научное направление, в рамках которого изучаются методология и проблематика комплексного количественного оценивания качества любых образовательных объектов. Перспективы использования квалиметрии в системе высшего профессионального образования как составного элемента управления качеством обучения студентов связаны с ее технологичностью и научным характером. Главные направления ее использования — решение задач по конструированию, как всей образовательной программы, так и отдельного учебного курса, планированию новых подходов к реализации балльно-рейтингового контроля и оценки успеваемости студентов и т.д. Конечной целью квалиметрии является разработка и совершенствование методик, с помощью которых качество конкретного оцениваемого объекта может быть выражено одним числом, характеризующим степень удовлетворения данным объектом общественной или личной потребности.

При разработке БРС следует исходить из того, что этот процесс включает в себя: во-первых, создание инструментария для реализации системы оценки знаний студентов, т.е. совокупности критериально-ориентированных педагогических заданий, тестов; во-вторых, прогнозирование, выбор и обоснование оптимальных форм, методов и средств интерактивного балльно-рейтингового контроля и коррекции знаний, навыков и умений студентов путем использования тестов с целью гарантированного достижения дидактических целей; в-третьих, описание последовательности и логики определенных этапов усвоения материала,

указание способов взаимодействия участников учебного процесса на каждом этапе, а также границ репродуктивной и творческой деятельности студентов.

Реализация балльно-рейтинговой системы в учреждениях высшего профессионального образования предполагает достижение таких результатов, как: усиление мотивации студентов к освоению образовательных программ; активизация самостоятельной работы студентов и повышение ее роли в приобретении профессиональных знаний и навыков; повышение объективности оценивания знаний; создание условий для состязательности обучения. Каждый студент может выбрать одну наиболее подходящую ему организационную схему обучения или комбинировать несколько вариантов, предусматривающих самостоятельную работу с модулем.

Основной целью построения такой модели обучения является организация учебного процесса, позволяющая развивать познавательный интерес, индивидуальные возможности и способности обучаемых, что обеспечивает не только индивидуализацию обучения, но и развивает самостоятельность как сложное, интегральное качество личности, формирование которого — задача как школьного, так и вузовского образования.

Выведенная итоговая рейтинговая отметка учебной успешности в данной технологии дает возможность показать преподавателям и студентам действительную картину состояния процесса обучения, что в свою очередь, позволит произвести коррекцию процесса обучения, спрогнозировать результаты обучения, соотнести состояние учебной успешности в начале обучения и на выходе.

Рейтинговая система оценки знаний позволяет студентам:

- осознавать необходимость систематической и ритмичной работы по усвоению учебного материала на основании знания своей текущей рейтинговой оценки по данной дисциплине;

- четко понимать систему формирования итоговой оценки;
- своевременно оценить состояние своей работы по изучению дисциплины, выполнению всех видов учебной нагрузки до начала экзаменационной сессии;

- углубленно осваивать изучаемый материал, непрерывно повышая свой рейтинг в течение семестра;

- вносить в течение семестра коррективы по организации текущей самостоятельной работы.

Преподавателям рейтинговая система позволяет:

- рационально планировать учебный процесс по данной дисциплине и стимулировать работу студентов;

- иметь объективную картину усвоения изучаемого материала;

- своевременно вносить коррективы в организацию учебного процесса по результатам текущего контроля;

- точно и объективно определять итоговую оценку по дисциплине с учетом текущей успеваемости.



## **ГЛАВА 2. МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ**

### **2.1 Принципы и цели реализации балльно-рейтинговой системы обучения студентов**

Поскольку российская система высшего профессионального образования ориентирована на интеграцию в международное образовательное пространство, возникла необходимость в разработке такой модели реализации балльно-рейтинговой системы контроля и оценки знаний студентов, которая создает целостное представление о конкретной предметной области, отдельных его структурных элементах и позволяет формировать определенные профессиональные компетенции, которые студент должен продемонстрировать по завершении освоения данного предмета. В связи с этим задача современных педагогических технологий — это усиление фундаментальной подготовки, дающей студенту умение выделить в каждой учебной дисциплине базисную инвариантную часть его содержания, которую после самостоятельного осмысления и реконструкции он сможет использовать на новом уровне, при изучении профильных дисциплин, при самообразовании.

В настоящее время математическая подготовка является одной из ведущих линий в профессиональном образовании будущих специалистов. Современный курс математики ориентирован на достижение одновременно нескольких целей (математика для повседневной практической деятельности, математика как элемент системы знаний об окружающем мире, математика как аппарат других учебных дисциплин и так далее). На это указывает формулировка основной задачи обучения математике в про грамме: «обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения сложных дисциплин».

В чем же состоит основная цель и каковы должны быть принципы построения балльно-рейтинговой системы в рамках курса математики, чтобы они могли адекватно отражать требования к уровню профессиональной компетентности и быть направленными на развитие познавательного интереса и формирования творческого мышления? Анализ математической подготовки студентов ЮУрГГПУ поможет нам ответить на этот вопрос.

Напомним, что под педагогической технологией мы подразумеваем «систему указаний, которые в ходе использования современных методов и средств обучения должны обеспечить подготовку специалиста нужного профиля за возможно более сжатые сроки при оптимальных затратах сил и средств». Таким образом, в разработке конкретной педагогической технологии можно выделить как минимум два основополагающих этапа: первый — это разработка определённой научно-теоретической базы, которая будет служить основой для построения технологии обучения, и второй — это грамотное конструирование самой технологии, уже опирающейся на вышеупомянутую теоретическую базу. То есть теория не должна оставаться только безжизненной теорией (хотя мы допускаем, что и такая ситуация при определённых обстоятельствах может быть полезна), а должна служить конкретным целям в рамках учебного процесса. Технология обучения не должна быть зажата в определённые тесные рамки, а должна допускать различные способы преобразования самой себя при использовании её в тех или иных специфических условиях.

Целью данной главы является разработка конкретной педагогической технологии, а именно технологии балльно-рейтингового обучения студентов в педагогическом высшем учебном заведении. Исходный момент для определения профильной дифференциации вузовского математического образования, ориентированный на будущих специалистов (учителей физической культуры) — это анализ реально существующих межпредметных связей курса математики и других

предметов.

Данный анализ должен охватывать три направления этих связей:

- связи на уровне основных программ, которые можно проанализировать через изучение требований к знаниям, умениям и навыкам студентов, текстуально — формальный анализ пособий,
- дополнительные связи, возникающие при обучении студентов, при организации факультативных и кружковых занятий (анализ программ, учебных пособий, методических публикаций),
- дополнительные связи, возникающие при анализе математических знаний, умений, навыков, необходимых для успешного применения их для своей специальности.

Анализ соответствующих программ по математике и специальным дисциплинам, результаты анкетирования студентов (рис.5, рис.6), экспертные оценки преподавателей показали, что существует настоятельная необходимость изучения математики в этом учебном заведении. При этом следует учитывать тот факт, что в рамках методических и теоретических основ настоящего исследования особенностью современного образования являются тенденции к фундаментализации, означающей ориентацию на личность обучаемого.

В этой связи, для более всестороннего освещения ситуации, в процессе определения принципов и целей обучения курса математики в вузе, проводилось анкетирование обучаемых. Анкетированием было охвачено 70 студентов Высшей школы физической культуры и спорта. Студентам было предложено две анкеты соответствующего содержания.

Анкета 1. «Математическое образование глазами учителя физической культуры».

1. Согласны ли вы с утверждением, что математика — это тренировка ума, и это главное для профессионала.
2. Математика интересный предмет.
3. Математика нужна при решении практических задач.

4. Изучение математики необходимо для будущей профессиональной деятельности.

5. Для того, чтобы более полно понять и изучить специальные дисциплины, необходимо знание математики.

6. Не вижу необходимости изучать математику в педагогическом вузе.

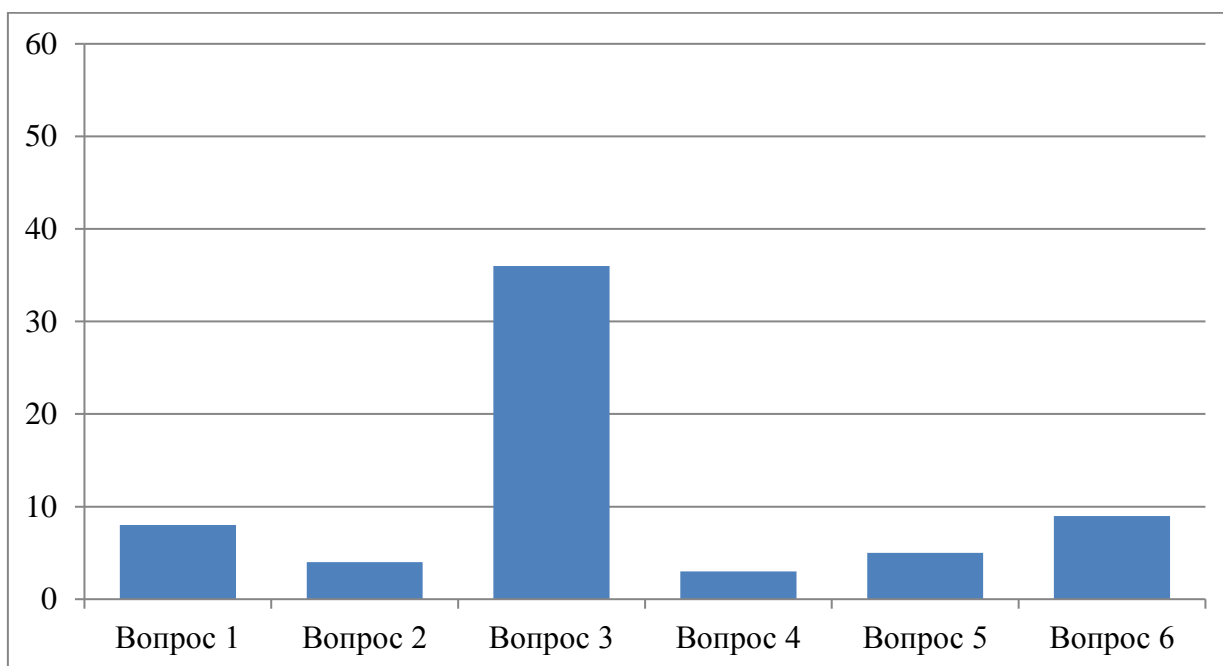


Рисунок 5 — Результаты анкеты «Математическое образование глазами студента ВШФКиС»

Анализ результатов анкетирования позволяет сделать вывод о том, что значительная часть студентов, не считает нужным изучать математику на данном факультете. Большой процент опрошенных полагает необходимым изучать математику лишь для решения практических задач. Между тем трудно говорить о наличии познавательного интереса к математике или осознании необходимости математических знаний в будущей профессиональной деятельности, только лишь малая часть опрошенных положительно ответили на этот вопрос.

Для более полного представления о том, какова должна быть организация учебного процесса, студентам была предложена анкета следующего содержания:

Анкета 2. «Какие возникают трудности у студентов в Высшей школы физической культуры и спорта при изучении математики?»

1. Затрудняют усвоение нового материала пробелы в знаниях школьного курса.

2. При условии, что теоретический материал изучен, возникают затруднения при решении задач самостоятельно.

3. Не успеваю изучить материал, так как отводится недостаточно времени.

4. Не всегда понятен изучаемый материал.

5. Неясна возможность применения изучаемого материала в моей будущей профессиональной деятельности.

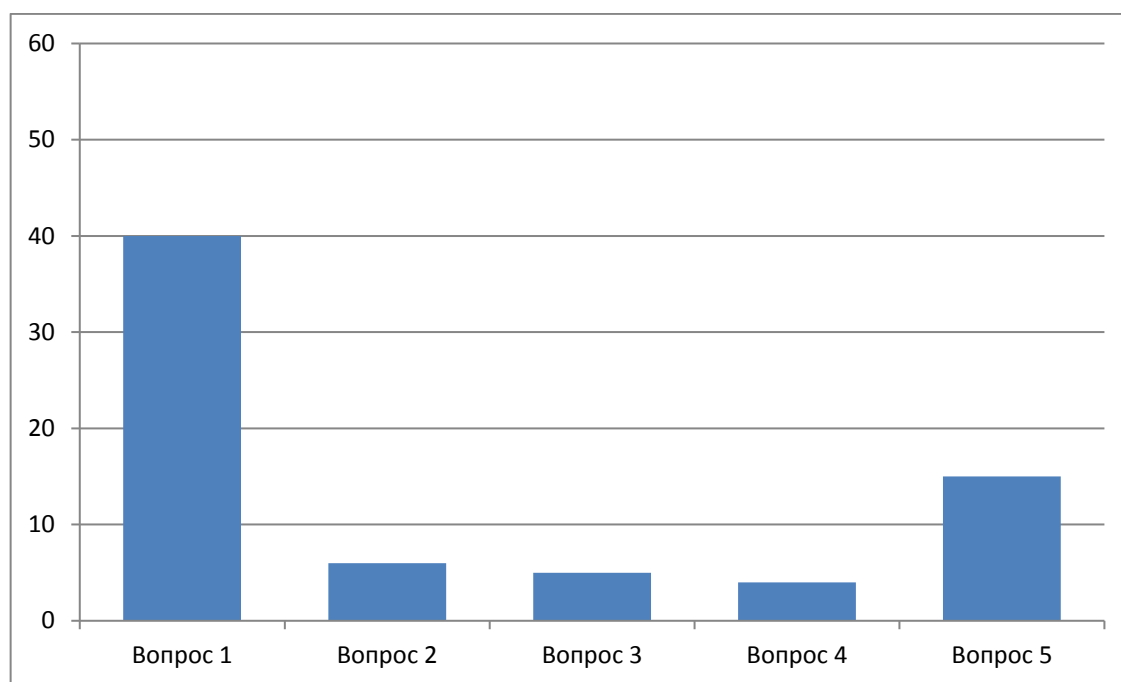


Рисунок 6 — Результаты анкеты № 2 «Какие возникают трудности у студентов в Высшей школы физической культуры и спорта при изучении математики?»

На основании анализа становится очевидным, что основные трудности при изучении математики в вузе студенты испытывают в связи с пробелами в школьном курсе, что делает изучаемый материал не всегда доступным, и в результате становится не вполне ясной картина, для чего и где будут применяться знания по курсу математики в будущей

профессиональной деятельности.

Рассмотрим выдержки из рабочей программы

В пояснительной записке говорится, что дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к базовой части блока «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.10). Трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ (72 часа), из них на дневном отделении 36 часов аудиторных занятий (16 часов лекций, 18 часов практических и 2 часа лабораторных занятий) и 36 часов самостоятельной работы, на заочном отделении 10 часов аудиторных занятий (2 часа лекций, 6 часов практических и 2 часа лабораторных занятий) и 58 часов самостоятельной работы, 4 часа – зачет. Итоговая форма контроля (форма промежуточной аттестации) – зачет.

Для освоения дисциплины «Основы математической обработки информации» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные ранее в процессе изучения учебных предметов «Математика», «Информатика» в общеобразовательной школе. Основной целью дисциплины «Основы математической обработки информации» является формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития ключевых компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Изучение дисциплины «Основы математической обработки информации» направлено на формирование компетенции ОК-3 — способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы математической обработки информации» в соответствии с компетенциями (ОК-3) реализуются в форме требований к знаниям, умениям, владениям (представлены в таблице 18).

Таблица 18 — Планируемые результаты обучения

№	Компетенция	Конкретизированные цели освоения дисциплины
---	-------------	---------------------------------------------

п/п	(содержание и обозначение в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП)	знать	уметь	владеть
1.	ОК-3, способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>3.1. Основные математические понятия и факты, необходимые для обработки информации любого характера в профессиональной деятельности.</p> <p>3.2. Базовые разделы математики и методы решения математических задач, необходимые для обработки информации любого характера в профессиональной деятельности.</p>	<p>У.1. Анализировать информацию и выбирать необходимые математические средства и методы для её количественной обработки;</p> <p>У.2. Структурировать и представлять информацию в с помощью подходящих математических средств;</p> <p>У.3. Использовать математические понятия и методы в профессиональной деятельности для анализа, проверки, прогнозирования.</p>	В.1. Основными математическими и статистическими методами для обработки различной информации в профессиональной деятельности с использованием информационных технологий

Для текущего контроля, контроля самостоятельной работы и аттестации по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания.

В содержании дисциплины представлены разделы дисциплины и виды учебной деятельности студентов

Таблица 19 — Содержание и разделы дисциплины, и виды учебной деятельности студентов

№ п/п	Наименование раздела (формулировки изучаемых вопросов)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего
1.	Элементы высшей математики	8	–	10	18	36
2.	Элементы математической статистики	8	2	8	18	36
ИТОГО		16	2	18	36	72

Итак, на основе проведенного нами анализа положения о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов освоения основных профессиональных образовательных программ студентами ЮУрГГПУ, рабочей программы дисциплины «Основы математической обработки информации» и анкетировании студентов был разработан комплекс мероприятий, направленный на оптимизацию балльно-рейтинговой системы оценивания знаний студентов.

## **2.2. Мероприятия направленные на совершенствование балльно-рейтинговой системы**

Изучив и проанализировав необходимый инструментарий для исследования, мы приступили к практической части эксперимента. На констатирующем этапе экспериментального исследования нами были сформированы ЭГ (из числа студентов группы ОФ-114-073-5-1) и КГ (из числа студентов группы ОФ-114-106-4-1) студентов факультета ВШФКиС. В качестве экспертов к эксперименту было привлечено 2 преподавателя математики. Равнозначность групп обеспечивалась начальным уровнем знания математики, средним баллом ЕГЭ по математике.

После завершения процедуры формирования групп-участников эксперимента было проведено анкетирование, целью которого было выявление отношения преподавателей к балльно-рейтинговой системе (БРС): принципы распределения баллов по видам учебно-познавательной деятельности студентов, проблемы ее реализации, используемые подходы и технологии обучения при балльно-рейтинговой системе контроля и т.д. (Приложение 1).

Респондентами выступали преподаватели, работающие по новой системе оценки и контроля знаний студентов — БРС. По результатам данного анкетирования нами было установлено, что: 36% не одобряют систему полностью и считают, что БРС нужно отменить, 52% преподавателей одобряют БРС, но с условием доработки некоторых ее



пунктов именно применительно к математике, 8% частично одобряют, 4% считают, что БРС не может давать объективную оценку ни при каких обстоятельствах и необходимо отменить.

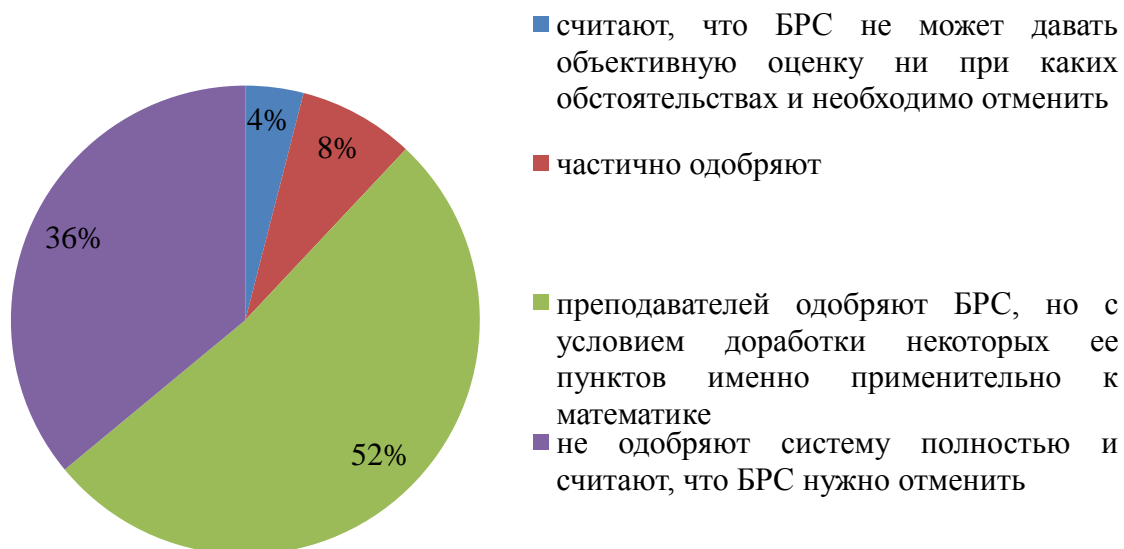


Рисунок 7 — Отношения преподавателей к балльно-рейтинговой системе (БРС)

На вопрос, какие недостатки Вы находите в БРС (респондент имел право выбрать из предложенных вариантов до 3-х ответов) 44% респондентов указали на нерациональность распределения баллов; 22% считают, что некоторые виды учебно-познавательной деятельности могут вообще выпасть из учета этой системы (реферат, доклад, самостоятельная работа и др.) и поэтому не способствуют активной и ритмичной самостоятельной работе студентов; на необъективность оценки знаний студента в целом указали 14%, 10% отметили сокращение аудиторных часов при проведении контрольных мероприятий в рамках системы; 12 считают, что количество контрольных аттестаций, осуществляемых в рамках системы, завышены (3 раза),



Рисунок 8 — Какие недостатки Вы находите в БРС

Какие преимущества Вы наблюдаете в БРС? (респондент имел право выбрать из предложенных вариантов до 3-х ответов). На этот вопрос большинство преподавателей — 54% — ответили, что БРС позволяет студенту самостоятельно определять темп и интенсивность работы в течение семестра исходя из желаемой оценки на экзамене; 26% считают, что заметно повышается общая посещаемость студентов и их активность во время занятий; 8% отметили, что мобилизует студентов на работу в течение всего семестра; 12% указали на то, что легче оценивать результаты сдачи экзамена (зачета) с учетом работы в семестре.

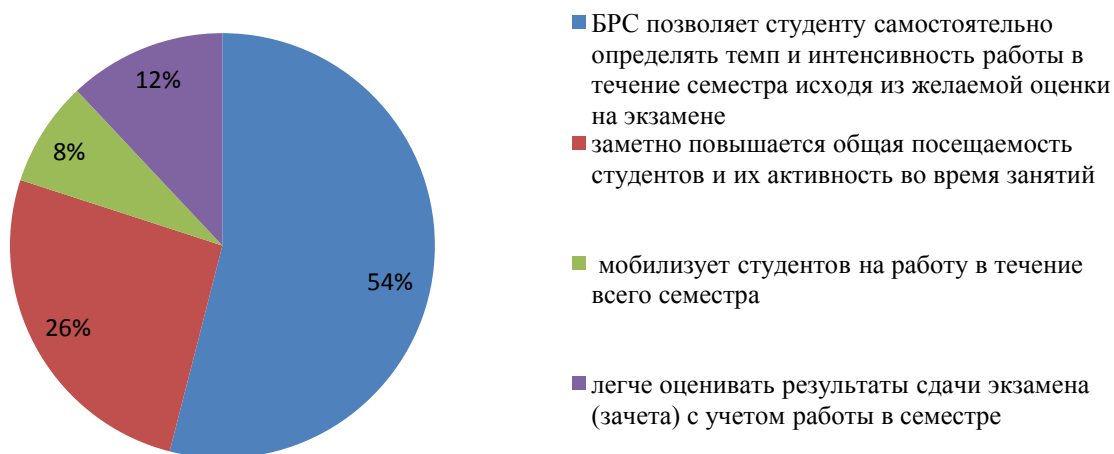


Рисунок 9 — Какие преимущества Вы наблюдаете в БРС?

На вопрос, какие образовательные технологии, на Ваш взгляд, являются основополагающими при реализации БРС 56% указали, что почти все являются значимыми педагогическими технологиями в реализации балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов.

Как бы Вы распределили баллы по видам деятельности (из 100 баллов)? 76% за текущую работу, включая посещение и все виды учебной деятельности (доклады, рефераты, участие на конференциях и т. д.), предлагают из 100 начислять 60-70 баллов; 30-40 баллов за письменные работы.

Следующим шагом было выявление отношения к БРС самих студентов. С этой целью провели анкетирование среди всех студентов, участвующих в эксперименте (Приложение 2).

По результатам данного анкетирования было установлено, что:

1. Отрицательное отношение у студентов к БРС обусловлено необъективностью выставления рейтинговых оценок, перегруженностью письменными контрольными работами, формальным отношением преподавателей к процедуре оценивания.

2. Студенты адекватно определяют две функции БРС: контролирующую и поощрительную: контролирующая функция выступает

в своем классическом понимании контроля результата обучения; поощрительная функция определяется как показатель к назначению стипендии.

В-третьих, отношение студентов к БРС на протяжении обучения меняется. К старшим курсам отношение становится более формальным. У старшекурсников возрастает неудовлетворенность результатами рейтинга.

Вторым нашим шагом на этапе констатирующего исследования было выявление уровня подготовки студентов контрольной и экспериментальной групп.

Результаты проведенного исследования являются основанием к поиску новых подходов в разработке, к совершенствованию системы оценки и контроля. На наш взгляд, с целью повышения эффективности балльно-рейтинговой системы в вузе необходимо разработать комплекс практико-ориентированных тестов для каждого из профиля.

Таблица 20 — Средняя оценка результатов ЕГЭ контрольной и экспериментальной группы

Группа	Средняя оценка
ОФ-114-106-4-1	4,5
ОФ-114-073-5-1	4,3

Для дальнейшего внедрения и развития балльно-рейтинговой системы были разработаны тестовые задания по главам теоретического курса.

В течении семестра согласно РПД были проведены различные мероприятия, оценивающие знания, активность, владение материалом, наличие лекций и выполненной домашней работы.

Для оценивания текущих знаний студентам были предложены электронные варианты контрольных работ, разработанных на Платформе Гугл Формы, что делает их доступными для всех учащихся первого курса.

Для выполнения электронных контрольных работ студентам была направлена ссылка

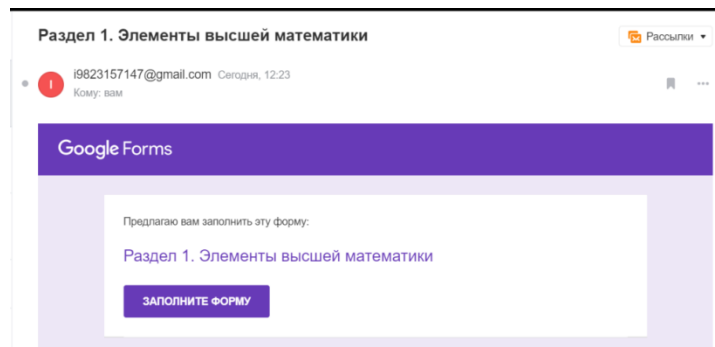


Рисунок 10 — Отображение ссылки на электронной почте для перехода к выполнению контрольной работы

Все задания контрольных работы были подобраны согласно специфике Высшей школы физической культуры и спорта и включали тестовые задания, задания с выбором нескольких ответов, а также задания с развернутым ответом

В группе 35 студентов. Каждый из них участвовал в соревнованиях: футболу, волейболу и \* баскетболу. Во всех трех соревнованиях участвовало 6 студентов в соревнованиях по футболу и волейболу – 15 студентов, футболу и баскетболу 13 студентов, волейболу и баскетболу – 9 студентов. Сколько студентов участвовали только в одних соревнованиях?

- 4
- 8
- 13
- 7

На соревнованиях по легкой атлетике участвовали 40 спортсменов. Участникам было \* предложено пробежать дистанции 400м., 800м., 1000 м. Дистанцию 400м. пробежали-20 человек, дистанцию 800м. – 18 человек, дистанцию 1000 м. – 18 человек. Дистанцию 400м и 800м пробежали 7 человек, 400м и 1000 м. – 9 человек. Не участвовали в забеге 3 человека. Сколько учащихся бежали только две забега?

- 3
- 6
- 9
- 14

Рисунок 11 — Тестовые задания контрольной работы для студентов ВШФКиС

Вычислить  $10!/5!10!/5!$  \*

Краткий ответ

---

Рисунок 12 — Задания, требующие развернутого ответа

После выполнения контрольной работы студент может

предварительно увидеть свои результаты и ошибки, допущенные в ходе выполнения данной контрольной работы.

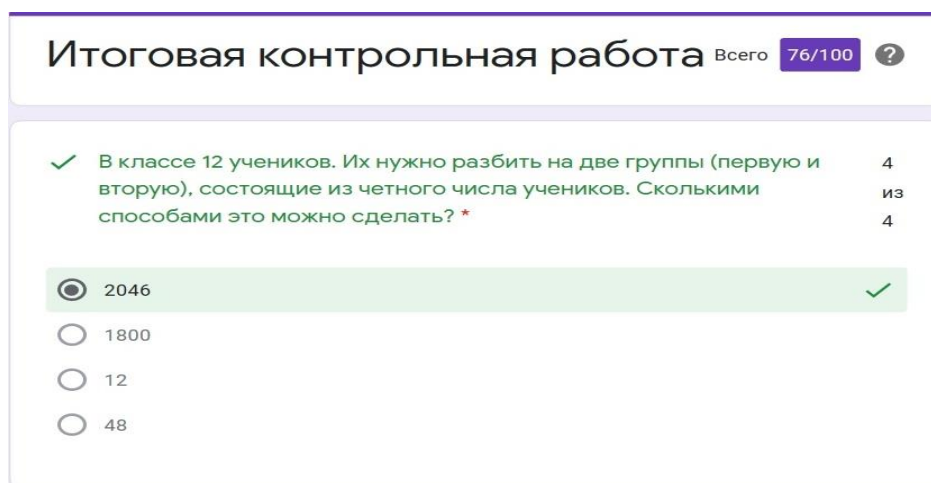


Рисунок 13 — Результаты после выполнения контрольной работы

Результаты контрольных работ преподаватель может распечатать в виде таблицы.

D8 статистический метод исследования общих свойств совокупности к.-л. объектов на основе изучения свойств лишь части этих объектов, взятых на выборку.										
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Баллы	ФИО	Выборочный метод – это	Первую или вторую контрольные работы по математике успешно написали 33 студента, первую или третью – 31 студент, вторую или третью – 32 студента. Не менее двух контрольных работ выполнили 20 студентов. Сколько студентов успешно	В группе 35 студентов. Каждый из них участвовал в соревнованиях: футболу, волейболу и баскетболу. Во всех трех соревнованиях участвовало 6 студентов в соревнованиях по футболу и волейболу – 15 студентов, футболу и баскетболу – 13 студентов, волейболу и баскетболу – 9 студентов	На соревнованиях по легкой атлетике участвовали 40 спортсменов. Участникам было предложено пробежать дистанции 400м., 800м., 1000 м. Дистанцию 400м. пробежали 20 человек, дистанцию 800м. – 18 человек, дистанцию 1000 м. – 18 человек. Дистанцию 400м и 800м пробежали 7 человек, 400м и	Среди болельщиков был проведен опрос на лучшего игрока турнира по хоккею с шайбой из трёх участников А, В и С. Участника А выбрали 112 человек, участника В – 105 человек, участника С – 98 человек. Участника А или В выбрали 174 человека, участника В или С – 153 человека,	Сколькими способами тренер может комплектовать хоккейную команду, состоящую из одного вратаря, двух защитников и трёх нападающих, если в его распоряжении есть два вратаря, 5 защитников и 8 нападающих?	В классе 12 учеников. Их нужно разбить на две группы (первую и вторую), состоящие из четного числа учеников. Сколькими способами это можно сделать?	В футбольной команде (человек) нужно выбрать и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?
2	76 / 100	Студент 1	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
3	64 / 100	Студент 2	статистический	23	4	3	158	880	12	110
4	88 / 100	Студент 3	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
5	92 / 100	Студент 4	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
6	100 / 100	Студент 5	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
7	88 / 100	Студент 6	статистический	18	4	3	158	1120	1800	110
8	96 / 100	Студент 7	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
9	88 / 100	Студент 8	статистический	18	4	3	158	1000	2046	110
10	92 / 100	Студент 9	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
11	76 / 100	Студент9	.	18	4	3	158	1120	2046	11
12	76 / 100	Студент 11	нет	23	4	6	158	1120	2046	110
13	76 / 100	Студент 12	.	18	4	3	93	1120	2046	110
14	68 / 100	Студент 13	статистический	18	8	6	93	1120	2046	110
15	96 / 100	Студент 14	статистический	18	4	3	158	1120	2046	110
16	76 / 100	Студент 15	статистический	23	4	3	93	1120	2046	110

Рисунок 14 — Итоговая таблица после выполнения контрольной работы

После реализации нашей программы были осуществлены по ранее принятой методике срезы знаний студентов экспериментальной и контрольной групп.

Рейтинг по дисциплине: основы математической деятельности  
 Группа: ОФ-114-106-4-1  
 Дата:

№	Фамилия Имя	Текущий контроль											Промежуточная аттестация							Оценка по дисциплине				
		Базовая часть										Вариативная часть	1 этап				2 этап		Индивид. рейтинг по дисциплине, %					
		Максимальный балл											Повышающий коэффициент	Понижающий коэффициент	Текущий контроль, %	I уровень Знать	II уровень Уметь	III уровень Владеть			Коэффициент сформированности компетенции	За 1 этап, %	Итоговая контрольная работа	За 2 этап, %
		7	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5												
1	студент 1	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4			60,9%				0,0	0%		0,0%	60,9%	зачтено
2	студент 2	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	2	4	6	60,9%				0,0	0%		0,0%	60,9%	зачтено
3	студент 3	5	4	5	3	4	4	5	5	4	3	4	7		62,2%				0,0	0%		0,0%	62,2%	зачтено
4	студент 4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	6		63,5%				0,0	0%		0,0%	63,5%	зачтено
5	студент 5	5	3	3	5	4	4	3	5	4	3	4	9		60,9%				0,0	0%		0,0%	60,9%	зачтено
6	студент 6	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	8		62,2%				0,0	0%		0,0%	62,2%	зачтено
7	студент 7	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5		66,1%				0,0	0%		0,0%	66,1%	зачтено
8	студент 8	5	3	5	5	4	5	5	3	4	3	4	7		62,2%				0,0	0%		0,0%	62,2%	зачтено
9	студент 9	4	4	4	5	4	4	2	5	3	3	4	9		60,9%				0,0	0%		0,0%	60,9%	зачтено
10	студент 10	6	4	4	3	5	4	3	5	3	4	4	8		60,9%				0,0	0%		0,0%	60,9%	зачтено
11	студент 11	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	6		67,4%				0,0	0%		0,0%	67,4%	зачтено
12	студент 12	5	5	4	5	5	5	3	5	2	4	4	8		64,8%				0,0	0%		0,0%	64,8%	зачтено
13	студент 13	4	4	5	5	3	3	5	5	4	4	4	9		66,1%				0,0	0%		0,0%	66,1%	зачтено

Рисунок 15 — Результаты КГ в конце семестра

Рейтинг по дисциплине: основы математической деятельности  
 Группа: ОФ-114-073-5-1  
 Дата:

№	Фамилия Имя	Текущий контроль											Промежуточная аттестация							Оценка по дисциплине				
		Базовая часть										Вариативная часть	1 этап				2 этап		Индивид. рейтинг по дисциплине, %					
		Максимальный балл											Повышающий коэффициент	Понижающий коэффициент	Текущий контроль, %	I уровень Знать	II уровень Уметь	III уровень Владеть			Коэффициент сформированности компетенции	За 1 этап, %	Итоговая контрольная работа	За 2 этап, %
		7	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5												
1	студент 1	7	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5			67,4%				0,0	0%	76	22,8%	90,2%	зачтено
2	студент 2	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5			64,8%				0,0	0%	64	19,2%	84,0%	зачтено
3	студент 3	7	5	4	4	4	5	5	4	4	3	5			66,1%				0,0	0%	88	26,4%	92,5%	зачтено
4	студент 4	7	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5			60,9%				0,0	0%	92	27,6%	88,5%	зачтено
5	студент 5	7	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5			70,0%				0,0	0%	100	30,0%	100,0%	зачтено
6	студент 6	6	4	4	3	5	5	4	5	3	3	4			59,6%				0,0	0%	88	26,4%	86,0%	зачтено
7	студент 7	7	5	3	4	5	5	5	4	4	4	3			63,5%				0,0	0%	96	28,8%	92,3%	зачтено
8	студент 8	7	5	4	5	5	5	5	3	4	3	3			63,5%				0,0	0%	88	26,4%	89,9%	зачтено
9	студент 9	5	4	4	5	5	4	3	5	3	3	4			58,3%				0,0	0%	92	27,6%	85,9%	зачтено
10	студент 10	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4			58,3%				0,0	0%	76	22,8%	81,1%	зачтено
11	студент 11	7	5	4	3	5	5	4	5	3	4	3			62,2%				0,0	0%	76	22,8%	85,0%	зачтено
12	студент 12	6	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4			63,5%				0,0	0%	76	22,8%	86,3%	зачтено
13	студент 13	7	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4			64,8%				0,0	0%	68	20,4%	85,2%	зачтено
14	студент 14	6	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4			63,5%				0,0	0%	96	28,8%	92,3%	зачтено
15	студент 15	7	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5			70,0%				0,0	0%	76	22,8%	92,8%	зачтено



Рисунок 16 — Результаты ЭГ в конце семестра

Таблица 21 — Результаты по итогам семестра

Группа	Количество баллов				
	< 60	≥ 60	60—74	75—90	91—100
КГ	—	5	8	—	—
ЭГ	—	—	—	10	5

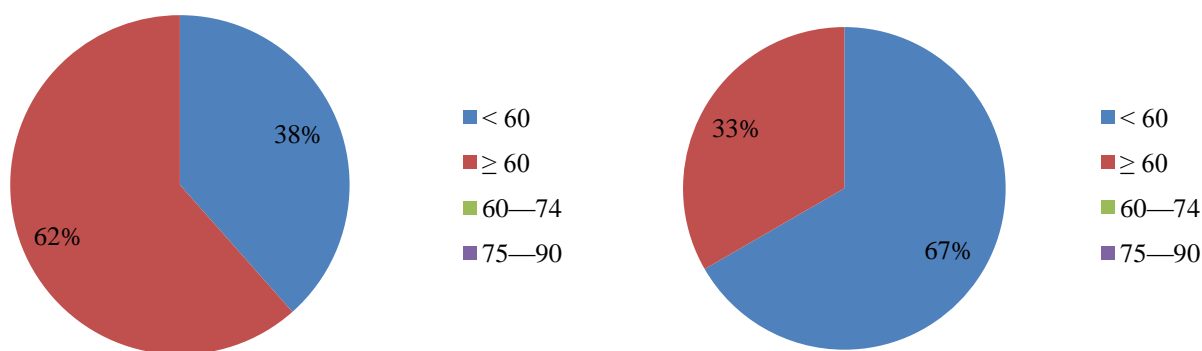


Рисунок 17 — Результаты по итогам семестра

Результаты итогового среза знаний студента являются показателем того, как студент работал в течение всего периода формирующего эксперимента. Оценка работы студентов осуществлялась в соответствии с разработанной программой реализации БРС. Система контроля сочетала как письменные, так и устные, как групповые, так и индивидуальные формы.

Изобразим результаты, полученные после завершения формирующего этапа экспериментального исследования в виде организационной диаграммы.

Если сравнить показатели выборочных средних величин баллов ЕГЭ в контрольной и экспериментальной группах до начала эксперимента, то убедимся, что они существенно не отличаются. Итоговый балл в экспериментальной группе после эксперимента значительно выше, чем в контрольной группе. Это дает нам основание утверждать, что к концу эксперимента мы достигли цели исследования.

Решение возникших проблем возможно путем пересмотра основных пунктов положения о балльно-рептинговой системе,

определения большей степени свободы кафедрам и факультетам в распределении баллов, количества контрольных точек аттестации, работа с неуспевающими студентами и т.д.

### **Выводы по 2 главе**

Чтобы реализовывать принципы Болонской декларации, необходимо дальнейшее развитие балльно-рейтинговой системы контроля и оценки результатов обучения. Данная система оценивания требует разработки четких критериев достижения тех или иных образовательных результатов, описываемых на языке ключевых компетенций, позволяет увидеть и оценить эффективность трудозатрат студента в процессе освоения как отдельной дисциплины, так и учебной программы в целом.

Внедрение балльно-рейтинговой системы в учреждения высшего образования предполагает достижение таких результатов, как усиление мотивации студентов к освоению образовательных программ, активизация, самостоятельной работы студентов и повышение ее доли в приобретении профессиональных знаний и навыков; повышение объективности оценивания знаний; создание условий для самостоятельности обучения. Каждый студент может выбрать одну наиболее подходящую ему организационную схему обучения или комбинировать несколько вариантов, предусматривающих самостоятельную работу.

Основной целью построения такой модели обучения является организация учебного процесса, позволяющая развивать познавательный интерес, индивидуальные возможности и способности обучаемых, что обеспечивает не только индивидуализацию обучения, но и развивает самостоятельность как сложное, интегральное качество личности, формирование которого — задача как школьного, так и вузовского образования.

Итак, была разработана технология реализации балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения математики студентов нематематических факультетов. За основу были взяты следующие

оценочные критерии учебно-воспитательного процесса: общая успеваемость, домашнее задание, самостоятельная работа, информационная активность, участие в студенческих научно-практических конференциях, пропуски занятий.

Выведенная итоговая рейтинговая отметка учебной успешности в данной технологии дает возможность показать преподавателям и студентам действительную картину состояния процесса обучения, что в свою очередь позволит произвести коррекцию процесса обучения, спрогнозировать результаты обучения, соотнести состояние учебной успешности в начале обучения и на выходе.

Рейтинговая система оценки знаний позволяет студентам осознавать необходимость систематической и ритмичной работы по усвоению учебного материала на основании знания своей текущей рейтинговой оценки по данной дисциплине; четко понимать систему формирования итоговой оценки; своевременно оценить состояние своей работы по изучению дисциплины, выполнению всех видов учебной нагрузки до начала экзаменационной сессии; углубленно осваивать изучаемый материал, непрерывно повышая свой рейтинг в течение семестра; вносить в течение семестра коррективы по организации текущей самостоятельной работы.

Преподавателям рейтинговая система позволяет рационально планировать учебный процесс по данной дисциплине и стимулировать работу студентов; иметь объективную картину усвоения изучаемого материала; своевременно вносить коррективы в организацию учебного процесса по результатам текущего контроля; точно и объективно определять итоговую оценку по дисциплине с учетом текущей успеваемости; обеспечивать более точную градацию оценки уровня знаний по сравнению с традиционной системой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В связи с постоянно растущими требованиями к уровню обучения, а также необходимостью стимулировать самостоятельную работу студентов возникла объективная потребность инновационной разработки — балльно-рейтинговой системы оценки качества учебной работы студентов.

Исследование проблемы реализации балльно-рейтинговой системы оценки эффективности и качества обучения математике студентов нематематических факультетов позволило сделать следующие выводы.

Радикальные изменения в образовательной системе России, смена образовательной парадигмы, новая нормативно-правовая база образования значительно изменили условия работы преподавателей высшей школы, расширили и усложнили их функциональные обязанности.

Начавшаяся в России модернизация содержания образования представляет собой сложнейшую проблему в научно-практическом и организационном аспектах. Наибольшую сложность для профессиональной деятельности преподавателя представляет проблема эффективного управления качеством обучения студентов в условиях адаптации многоуровневой системы высшего профессионального образования.

Важнейшим направлением реформирования высшего профессионального образования является повышение качества образования во всех типах образовательных учреждений, в том числе и в вузе. В связи с этим возрастает роль педагогической диагностики как одной из актуальных проблем отечественной дидактики на современном этапе. При этом основным критерием качества процесса обучения является уровень обученности студентов на любой ступени образовательного процесса. Одна из современных технологий — балльно-рейтинговая система, которая является основным инструментом оценки работы студентов в процессе учебно-производственной, научной, внеучебной деятельности. Цель введения балльно-рейтинговой системы оценки знаний

— повышение качества образовательного процесса, ответственности и заинтересованности студентов результатами обучения, совершенствование управления учебным процессом.

Введение балльно-рейтинговой системы делает более объективной оценку успеваемости студентов в целом. Она позволяет оценить совокупные академические успехи студента и дать более глубокий анализ результатов обучения, оценить те области деятельности студента, которые не может охватить академическая оценка и акцентирует внимание студента на наиболее важных видах деятельности.

Основные результаты использования текущего контроля в итоговом оценивании успеваемости студентов заключаются в повышении мотивации студентов к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы, а также в повышении уровня организации образовательного процесса в университете.

Одна из первоочередных задач внедрения рейтинговой системы состоит в том, что мы стараемся ввести совокупную оценку работы студента за семестр и оценивать не только результаты экзаменов и зачетов, но и другие формы работы. Чем больше мы хотим активизировать студента для систематической работы, тем большую часть баллов мы должны давать за текущие виды работ (устные ответы, контрольные работы, тестирование, написание рефератов, выступления с докладами и т.п.). В случае, если мы за экзамены выставляем большую часть баллов, то рейтинговая система мало чем отличается от сложившейся системы оценивания по 5-ти балльной шкале. Выставление подавляющего количества баллов за экзамен не убеждает студента в необходимости и важности текущей работы. Поэтому, с нашей точки зрения, за экзамены целесообразно выставлять небольшое количество баллов — 20-40 % от общего количества баллов, получаемых студентом за семестр.

Практическое применение балльно-рейтинговой системы в Южно-Уральском государственно гуманитарно-педагогическом университете

выявило ряд достоинств и недостатков, для решения которых необходимо тщательно дорабатывать основные пункты положения.

Оценка результатов использования балльно-рейтинговой системы обучения студентов математике на нематематических факультетах позволяет сделать следующие выводы: в целом студенты воспринимают данную систему оценки как более объективную, но еще не совершенную. По мнению преподавателей, 100-балльная рейтинговая оценка более дифференцированно отражает успеваемость студентов и в высокой степени совпадает с их субъективными ощущениями относительно места конкретных студентов в общем рейтинге. Фиксация результатов рейтинга позволяет студентам лучше контролировать свой учебный процесс.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний. — М: Высшая школа, 1994. —135с.
2. Азгальдов Г. Г., Райхман Э. П. О квалиметрии. — М.: Изд-во стандартов, 1973. — 213 с.
3. Азгальдов Г.Г., Азгальдова Л.А. Количественная оценка качества: Квалиметрия. — М.: Изд-во стандартов, 1971. — 175с.
4. Александров И.В., Афанасьева А.М., Сагитова Э.В., Строкина В.Р. Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения в системе зачетных единиц // Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций: Материалы XVI Всеросс. научно-методической конференции. — Уфа; М., 2006. — С. 33-35.
5. Аркаева Р.П. Исторические предпосылки становления и развития тестового контроля. Вестник университета (Государственный университет управления) (журнал ВАК). — М. №16. 2009. — С. 10-11.
6. Аркаева Р.П. Оценка качества обучения студентов на основе квалитативного подхода в условиях высшего профессионального образования. Инновационные технологии в гуманитарных науках. Труды Международной конференция. Ульяновск, 2009. — С. 229-230.
7. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. — Ростов н./Д: «Феникс», 2000. — С. 98, 247.
8. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. — М.: Педагогика, 1995. — 134 с.
9. Бобровская Т.В., Спицкая Г.А. Вопросы управления качеством в системе дополнительного профессионального образования // Материалы IX Всероссийской конференции по дополнительному образованию. — Казань, 2008. — С. 132-134.
10. Болотов В.А. Оценка знаний: основные подходы к созданию общероссийской систем оценки качества образования // Экономика и



образование сегодня, 2005, № 3, — С.24-25.

11. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. 3-е изд. — Ростов н./Д: Феникс, 2006. — С. 165-168.

12. Бухаркина М.Ю. Технология разноуровневого обучения // Иностранные языки в школе, 2003, — №3. — С. 48-54.

13. Васильев В.И., Тягунова Т.Н. Основы культуры адаптивного тестирования. — М., 2003. — 136 с.

14. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. — М.: Педагогическое общество России, 1991. — 208 с.

15. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие. / Под ред. В.А. Сластенина. — М.: Педагогическое общество России, 2004.—192 с.

16. Гершунский Б.С. Россия: образование и будущее. Кризис образования в России на пороге 21 века. — М.: Педагогика, 1993. — С. 38-42.

17. Гинецинский В.И. Основы теоретической педагогики. — СПб.: Каро, 1999 —С. 114-117.

18. Гличев А.В. Прикладные вопросы квалиметрии. Стандарт. — М.: Высшая школа, 1983 г. С.77-79.

19. Глухов В.В., Шевченко Е.В. Европейское приложение к диплому: отражение трудоемкости дисциплин // Болонский процесс: Обеспечение признания российского образования за рубежом. СПб., 2004. — С. 35-39.

20. Давыдова Л. Н. Зачетно-рейтинговая система контроля и оценки результатов обучения. — Астрахань, 2009. — С. 65-66.

21. Данилаев Д.П. Применение балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения <http://www.ksma.ru/fh/iuk.k29.doc>

22. Денисов И.Н., Артамонов Р.Г., Улумбеков Э.Г, Хлумбекова Г.Э. Модульный принцип — основа современного образования: Методические рекомендации. — Москва, 2005. — 29 с.
23. Диканская Н.Н. Оценочная деятельность как основа управления качеством образования // Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. №3. — С. 38-42.
24. Европейская система перевода кредитов.  
<http://www.bologna.mgimo.m>
25. Занина Л.В. Особенности становления российской системы многоуровневого профессионально-педагогического образования  
<http://rspu.edu.ru/li/journal/zanina.htm>
26. Зарубежный опыт реформ в образовании. Европа, США, Китай, Япония // Высшее образование сегодня. — 2000, № 2.
27. Зимняя И.А. Педагогическая психология. — М.: Логос, 1999. — 384с.
28. Игнатьева Е.Ю. Технологии профессионально-ориентированного обучения: Учеб. — метод, пособие. — Великий Новгород, 2002. — 67с.
29. Ильина Т.А. Педагогика: Курс лекций. Учеб. пособие для студ. пед. институтов. — М.: Просвещение, 1984. — 496 с.
30. Исаев И.Ф. Школа как педагогическая система: Основы управления. — М.: Логос, 1997. — С. 47-48.
31. Кармов В.В., Котханов Н.В. Инвариантная модель интенсивной технологии обучения при многоступенчатой подготовке в вузе. — М.: СПб., 1992. — 283 с.
32. Квалиметрия человека и образования: методология и практика. Национальная система оценки качества образования в России. — М.: Наука, 1996.— 85 с.
33. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование. — М.: ИЦ «Академия», 2005. — 288 с.

34. Конаржевский Ю.А. Внутришкольный менеджмент. — М.: Педагогика, 1993.—С. 69.
35. Котова И.Б., Шиянов Е.Н. Философские основания современной педагогики. — Ростов на Дону: Феникс, 1994. — С. 97-99.
36. Кравченко Т.К. Особенности подхода к внедрению системы зачетных единиц в Государственном университете — Высшей школе экономики // Вопросы образования. 2005, № 1.
37. Куклин В.Ж., Наводнов В.Г. О сравнении педагогических технологий // Высшее образование в России. — 1999. №1. — С. 165-172.
38. Кулюткин Ю.Н. Психология обучения взрослых. — М.: Педагогика, 1985. —128 с.
39. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: в 2-х тт. / Под ред. В.В. Давыдова и др. — М.: Педагогика, 1983. — 391 с.
40. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. — М.: Педагогика, 1981.—С. 98-100.
41. Лукичева СВ., Логиновская Т.Н., Яковлева С.Ф. Модульно-рейтинговая технология обучения как средство адаптации Российского образовательного пространства к европейскому // Инновационное образование в техническом университете: Международная научно-методическая конференция. Казань: Изд-во Казан, гос. техн. ун-та. 2004. — 644с.
42. Микуляк О.П., Матвеев Г. П., Костюченко М: П. и др. «Модульная технология обучения — Донецк: ТОВ. «Юго-восток, Лтд», 2002. — 246с
43. Мифтахутдинова Ф.Р. Квалитативное образование — требование времени // Материалы Ж Всероссийской конференции по дополнительному образованию. Казань, 2008. — С 226-227.
44. Никитин М.В. Модернизация управления развитием образовательных организаций: Монография. — М.: Изд-во центр АПО, 2001. —221 с.

45. Образцов П.И., Иванова О.Ю. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов: Учебное пособие. / Под ред. П.И. Образцова. — Орел: ОГУ, 2005. — 114 с.
46. Пахомова Е.М. Модульно-рейтинговая система обучения как одна из развивающих технологий обучения <http://www.tgc.ru>
47. Педагогика. / Под ред. Ю.К. Бабанского. 2-е изд. — М., 1988. 385 с.
48. Педагогика и психология высшей школы. / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой. — Ростов н/Д.: Феникс, 2006..— 512 с.
49. Педагогика профессионального образования / Под ред. В.А. Сластенина. —М.: Издательский центр «Академия», 2004. — С. 117-136;
50. Педагогика профессиональной деятельности / Под ред. В.А. Сластенина. —М.: Издательский центр «Академия», 2006. — С 266-285.
51. Педагогика: учебник для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей. /Под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 2002. — 608 с.
52. Педагогический поиск. /Под ред. И.Н. Баженова. — М.: Педагогика, 1990.— 225 с.
53. Педагогический энциклопедический словарь. / Под ред. Б.М. Бим-Бад. —М.: Большая Российская энциклопедия. 2008. — 528с.
54. Переверзев В.Ю. Критериально-ориентированные педагогические тесты для итоговой аттестации студентов. — М.: Высшая школа, 1999: — 138 с.
55. Пестерева Н.М., Солдаткин В.И. Формы контроля и аттестации при использовании балльно-рейтинговой системы в ГОУ ВПО «Московский государственный университет сервиса» — М, 2007.
56. Петровский А.В. Психология развивающейся личности. — М: Педагогика, 1987. — 238 с.
57. Пидкасистый П.И. Педагогика. — М., 1998. — С. 352-366.

58. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс. В 2 кн. — М.: Просвещение: Изд. Центр ВЛАДОС, 2000. Кн. 1. — С. 273.

59. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М., 2007. — 368 с.

60. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов (Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова). — Владикавказ, 2007.

61. Понукалин А.А. Психология, педагогика, акмеология высшего образования: Учеб. пособие для преподавателей вузов. — Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2002. — 32 с.

62. Порядок балльно-рейтинговой оценки успеваемости студентов ГОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» от 28 февраля 2007 г.

63. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Наука о методах количественной оценки качества продукции. <http://www.smartcat.ru/Referat/itxeeramvr.shtml>

64. Рапопорт И.А., Сельг Р., Соттер И. Тесты в обучении иностранным языкам: итоги двадцатилетнего эксперимента // Иностранные языки в школе. —1989 № 6.—С. 19-24.

65. Раппорт И.А., Гохлернер М.М., Сельг Р., Соттер И. О диагностических функциях тестовой методики дополнения // Иностранные языки в школе. —1976. №2 — С.31 - 36.

66. Рейтинг учебных достижений как элемент здоровьесформирующего образования. // Стандарты и мониторинг в образовании. 2006. №2. С. 23 - 30.

67. Рейтинговая система // Высшее образование в России. 2001. № 4. — С. 131-137.

68. Рогожин С. В свердловских вузах вводится балльно-рейтинговая система. <http://www.UrGU.ru>

69. Русских Т.А.. Технология рейтингового обучения //

Дополнительное образование. — 2004, № 12

70. Савельев, Б.А., Масленников А.С. Оценка уровня обученности студентов в целях аттестации образовательного учреждения профессионального образования: учебное пособие. — 2-е изд., испр. — Йошкар-Ола, 2004. — 82 с.

71. Сагитова Н.С. Квалитативная составляющая дополнительной профессиональной подготовки // Материалы IX Всероссийской конференции по дополнительному образованию. — Казань, 2008. — С. 251-254.

72. Селевко Г.К. Традиционная педагогическая технология и ее гуманистическая модернизация. — М.: НИИ школьных технологий, 2005. — 144с.

73. Селезнева Н.А. др. Комплексная оценка качества подготовки выпускников и студентов высшей школы на базе компьютерных технологий. Сб. тр. — М.: НИИ школьных технологий, 1995. — 248 с.

74. Сергеева В.П. Управление образовательными системами. Программно-методическое пособие. — М.: Изд-во центр «Граф-пресс», 2001. — С. 22-25.

75. Симонов В.П. Педагогический менеджмент: Ноу-хау в образовании. — М., 2007. — 257 с.

76. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. — 7-е изд. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — С. 482-483.

77. Слостенин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогика: Учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Изд-во центр «Академия», 2001. — 480 с.

78. Смирнов С.А., Котова И.Б., Шиянов Е.Н. и др. Педагогика: Педагогические теории, системы, технологии. Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учебных заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 512с.

79. Советский энциклопедический словарь /Под ред. А.М.

Прохорова. — М.: «Советская энциклопедия». 1987. — 1600 с.

80. Современные методы изучения и преподавания иностранных языков. /Под ред. Ю.А. Карулина, В.И. Юньева. — М.: Высшая школа, 1987.

81. Субетто А.И. Квалитология образования. СПб — М., 2000, — С. 132

82. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. — М.: Просвещение, 1983.— С. 86 - 88.

83. Технологии современной дидактики в процессе управления методической работой в школе. / Под ред. Л.П. Ильенко. — М.: Высшая школа, 2008. — 200 с.

84. Типовое положение о балльно-рейтинговой системе контроля успеваемости студентов РУДН // Бюллетень Мин. обр. РФ. №11. 2006.

85. Турышев В.Н. Модульное обучение в реализации дополнительных профессиональных образовательных программ <http://www.sgu.ru/dpo/docs/turehev.doc>

86. Федюкин В.К. Основы квалиметрии. — М. «ФИЛИНЪ», 2004. — 312 с.

87. Щипанов В.В. Технология качественного образования при подготовке специалистов в технических учебных заведениях <http://www.rusnauka.com/NTIP 2006/Pedagogica/5ponikarovskaja.doc.htm>

АНКЕТА

Для выявления отношения преподавателя к балльно-рейтинговой системе (БРС) оценки и контроля обучения студентов

1. Ф.И.О. преподавателя
2. Степень, звание, должность
3. Сколько лет работаете по БРС
4. Что такое БРС (Ваше определение)?
5. Ваше отношение к БРС
  - полностью одобряю
  - одобряю
  - частично одобряю
  - одобряю, но нужно доработать
  - не одобряю
  - не одобряю некоторые пункты
  - не совсем еще разобрался
6. Ваше отношение к продолжению контроля и оценки по БРС
  - нужно отменить
  - нужно продолжить
  - нужно доработать
  - не могу ответить
7. Какие недостатки Вы находите в БРС?
  - нерациональность распределения баллов;
  - не способствует активной и ритмичной самостоятельной работе студентов
  - некоторые виды учебно-познавательной деятельности могут вообще выпасть из учета этой системы (реферат, доклад, самостоятельная работа и др.); \*
  - не отработаны механизмы работы со студентами (отстающими, способными); значительное увеличение нагрузки на профессорско-



преподавательский состав;

- сокращение аудиторных часов при проведении контрольных мероприятий в рамках системы;
- не до конца проработаны правовые вопросы в рамках системы;
- количество контрольных аттестаций, осуществляемых деканатами в рамках системы — завышены (3 р.); D необъективность оценки знаний студента в целом;

8. Какие преимущества Вы наблюдаете в БРС?

- мобилизует студентов на работу в течение всего семестра;
- заметно повышается общая посещаемость студентов, и их активность во время занятий;
- способствует активной и ритмичной самостоятельной работе студентов
- позволяет студенту самостоятельно определять темп и интенсивность работы в течение семестра исходя из желаемой оценки на экзамене;
- повышается объективность оценки труда студента со стороны преподавателя; создает основу для дифференциации студентов (что необходимо при переходе на многоуровневую систему обучения);
- позволяет осуществлять ранний отбор способных студентов для последующей научно — исследовательской и преподавательской работы;
- позволяет получать информацию о выполнении каждым студентом самостоятельной работы;
- легче оценивать результаты сдачи экзамена (зачета) с учетом работы в семестре.

9. Какие образовательные технологии, на Ваш взгляд, являются основополагающими при реализации БРС (отметьте цифрами по степени значимости)?

- технология проблемного обучения

- программированного обучения
- модульного обучения
- интегрированного обучения
- дифференцированного обучения
- игрового обучения
- индивидуального обучения ДР

10. Как бы Вы распределили баллы по видам деятельности (из 100 баллов):

- за текущую работу \_\_\_\_\_ б.
- за рубежные письменные работы (2 рубежные к/р) \_\_\_\_\_ - б.
- за итоговую к/р (тестирование) \_\_\_\_\_ -б.

Большое спасибо за участие в педагогическом эксперименте!

АНКЕТА

Для выявления отношения студентов к балльно-рейтинговой системе (БРС) оценки и контроля обучения

1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_
2. Факультет, курс \_\_\_\_\_
3. Что такое БРС (Ваше определение)? \_\_\_\_\_
4. Ваше отношение к БРС
  - полностью одобряю
  - одобряю
  - частично одобряю
  - одобряю, но нужно доработать
  - не одобряю
  - не одобряю некоторые пункты
  - не совсем еще разобрался
5. Ваше отношение к продолжению контроля и оценки по БРС
  - нужно отменить
  - нужно продолжить
  - нужно доработать
  - не могу ответить
6. Какие недостатки Вы находите в БРС?
  - нерациональность распределения баллов;
  - не способствует активной и ритмичной самостоятельной работе студентов
  - некоторые виды учебно-познавательной деятельности могут вообще выпасть из учета этой системы (реферат, доклад, самостоятельная работа и др.);
  - не отработаны механизмы работы со студентами (отстающими, способными); значительное увеличение нагрузки за счет письменных контрольных работ;

- сокращение аудиторных часов при проведении контрольных мероприятий в рамках системы;
- не до конца проработаны правовые вопросы в рамках системы;
- количество контрольных аттестаций, осуществляемых деканатами в рамках системы - завышены (3 р.);
- необъективность оценки знаний студента в целом;

7. Какие преимущества Вы наблюдаете в БРС?

- мобилизует студентов на работу в течение всего семестра;
- заметно повышается общая посещаемость студентов, и их активность во время занятий;
- способствует активной и ритмичной самостоятельной работе студентов
- позволяет студенту самостоятельно определять темп и интенсивность работы, в течение семестра исходя из желаемой оценки на экзамене;
- повышается объективность оценки труда студента со стороны преподавателя; создает основу для дифференциации студентов (что необходимо при переходе на многоуровневую систему обучения);
- позволяет осуществлять ранний отбор способных студентов для последующей научно — исследовательской и преподавательской работы;
- позволяет получать информацию о выполнении каждым студентом самостоятельной работы;
- легче оценивать результаты сдачи экзамена (зачета) с учетом работы в семестре.

8. Как бы Вы распределили баллы по видам деятельности (из 100 баллов):

- за текущую работу \_\_\_\_ б.
- за рубежные письменные работы (2 рубежные к/р) \_\_\_\_\_ б.
- за итоговую к/р (тестирование) \_\_\_\_\_ б.