

ОПЫТ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

А.А. Ермак, И.В. Бурая

Полоцкий государственный университет

Рассмотрены базовые принципы модульно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов. Указан перечень контрольных мероприятий, которые могут быть включены в рейтинг-планы дисциплин, и диапазон изменения их весовых коэффициентов. Приведены примеры построения рейтинг-планов дисциплин «Управление качеством и сертификация» и «Энергосбережение и энергетический менеджмент» для студентов специальности 1–48 01 03 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».

Современное общество требует от человека не только прочного багажа знаний, но и умения воспользоваться им, а затем – самостоятельно пополнить. Одним из способов адаптации системы образования к научно-техническому прогрессу в условиях перехода от принципа обучения «образование на всю жизнь» к непрерывному образованию является повышение эффективности методов обучения, стимулирующих реализацию творческого потенциала личности.

Для более эффективной, гибкой, качественной и стимулирующей оценки знаний студентов, а также систематизации учебного материала в европейской системе образования активно используются модульно-рейтинговые системы обучения и оценки успеваемости студентов. Модульно-рейтинговая система представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения академических дисциплин, при которой осуществляется структурирование содержания каждой дисциплины на модули и проводится регулярная оценка знаний и умений студентов в течение семестра. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговые баллы набираются в течение всего периода обучения по дисциплине и фиксируются путем занесения в ведомость учета рейтинговых баллов студентов.

Рейтинговые технологии оценки знаний учащихся (по Л.Г. Устиновой) основываются на следующих базовых принципах [1]:

- *ориентационный принцип* – четкое определение для учащихся целей и задач работы, способов их достижения;
- *принцип комплексного подхода* – единство учебной, научной и воспитательной работы;
- *принцип мотивации* – формирование у учащихся потребностей в познании, в достижении цели, учении, труде;
- *принцип объективности* – независимость результатов от личности преподавателя.

Основными принципами модульно-рейтинговых систем оценки успеваемости студентов являются [2]:

- структурирование содержания каждой учебной дисциплины на обособленные части – модули;
- открытость результатов оценки текущей успеваемости студентов;
- регулярность и объективность оценки результатов работы студентов путем начисления рейтинговых баллов;
- наличие обратной связи, предполагающей своевременную корректировку содержания и методики преподавания дисциплины;
- соблюдение исполнительской дисциплины всеми участниками образовательного процесса;
- интегральная оценка результатов всех видов учебной деятельности студентов, предусмотренных учебными планами.

В целях реализации модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов вводится модульный принцип организации учебного процесса, то есть весь учебный материал по каждой дисциплине разбивается на модули. Количество модулей в семестре в зависимости от объема часов, отводимых на изучение дисциплины, как правило, не менее 2-х и не более 4-х. Рейтинговая оценка знаний студентов по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100-балльной шкале в каждом семестре и включает текущий, рубежный и итоговый контроль.

По каждой из дисциплин учебного плана ведущими кафедрами разрабатываются рейтинг-планы, содержащие информацию о модулях, формах и сроках проведения контрольных мероприятий, разбивку баллов, критериях оценок и другую информацию. По каждому модулю устанавливается перечень обязательных видов работы студента, включающий:

- посещение лекционных, практических (семинарских, лабораторных) занятий;
- ответы на теоретические вопросы на семинаре;

- решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии; выполнение лабораторных работ;
- выполнение контрольных работ;
- написание рефератов;
- участие в коллоквиумах по отдельным темам; тестирование по теме (группе тем);
- другие виды работ, определяемые преподавателем.

Одной из трудностей, с которыми сталкиваются разработчики рейтинг-планов дисциплин, является выбор форм текущего и рубежного контроля знаний студентов. Существующие алгоритмы формирования рейтинговой оценки, базирующиеся на использовании весовых коэффициентов для различных форм контроля знаний, достаточно сложны в применении и не всегда позволяют адекватно распределить рейтинговые баллы по каждому из форм контроля в зависимости от их сложности.

Перечень контрольных мероприятий, которые могут быть включены в рейтинг-планы дисциплин, и диапазон изменения их весовых коэффициентов, разработанный в результате анализа рейтинговых систем контроля знаний студентов различных вузов [2 – 11], представлен в таблице 1.

Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию. Формами текущего контроля могут быть:

- тестирование (письменное или компьютерное);
- выполнение индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе;
- работа студента на практических (семинарских) занятиях;
- различные виды коллоквиумов (устный, письменный, комбинированный, экспресс и др.);
- контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам;
- посещение лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий;
- рейтинг поощрительный (до 10 баллов).

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рейтинг-плане дисциплины.

Рубежный контроль проводится с целью определения результатов освоения студентом модуля в целом и возможного добора баллов, планируемых в ходе текущего контроля. Рубежный контроль проводится, как правило, только в письменном виде.

Таблица 1 – Контрольные мероприятия и их весовые коэффициенты

Наименование контрольного мероприятия	Количество	Минимальный балл за одно мероприятие	Максимальный балл за одно мероприятие	Итого	
				Мин.	Макс.
Посещение лекций*	N1	0 – 0,25 (штраф*)	0,35 – 0,5	0	0,5· N1
Посещение и работа на практических занятиях	N2	0,25 – 0,5	2	0,5· N2	2· N2
Выполнение лабораторных работ	N3	1	3	1· N3	3· N3
Защита лабораторных работ	N3	3	8	3· N3	8· N3
Контрольные работы	N4 (2-4)	4	10-20	4· N4	40
Управляемая самостоятельная работа (домашние контрольные задания)	N5 (2-4)	2	5	2· N5	5· N5
Тестирование	N6	1	10	N6	10· N6
Индивидуальные задания	N7	-	2-5	0	5· N7
Дополнительные (поощрительные) баллы	-	-	10 - 20	0	10 - 20
Зачет (диф. зачет)				0	20
Экзамен				10 – 20	30 - 40
Всего				45 - 50	100

*Согласно [2] посещение лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий оценивается в суммах до 6 и 10 баллов соответственно, однако эти баллы являются штрафными и вычитаются преподавателем из набранных студентами баллов в ходе текущего и рубежного контроля по следующей схеме:

- за пропуски лекционных занятий:
 - за 25 % пропусков вычитается 1 балл;
 - за 50 % пропусков вычитается 4 балла;
 - за 75 % пропусков вычитается 6 баллов;
 - за 100 % пропусков – студент не допускается до итоговых испытаний;
- за пропуски практических (семинарских, лабораторных) занятий:
 - за 20 % пропусков вычитается 2 балла;
 - за 40 % пропусков вычитается 5 баллов;
 - за 50 % пропусков вычитается 7 баллов;
 - за 75 % пропусков вычитается 10 баллов;
 - более 75 % пропусков – студент не допускается до итоговых испытаний.

В качестве форм рубежного контроля учебного модуля можно использовать:

- тестирование (в том числе компьютерное, в присутствии преподавателя);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;
- контрольную работу.

В случае, если студент сдает какое-либо из контрольных мероприятий позже установленного срока, преподаватель может снизить максимально возможное количество баллов за данный вид контроля, например, на 5% за каждую неделю просрочки. В случае, если студент не сдал какие-либо из контрольных мероприятий в срок по уважительной причине, подтвержденной документально, преподаватель должен предоставить ему возможность выполнить указанные мероприятия.

Преподавателю предоставляется право поощрять студентов за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности и т.д.) проставлением поощрительных баллов, которые не входят в сумму баллов за текущий и промежуточный контроль, а прибавляются к ним.

При разработке рейтинг-планов дисциплин необходимо установить соотношение баллов между текущим, рубежным и итоговым контролем. Вариант распределения рейтинговых баллов между формами контроля успеваемости студентов приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Распределения рейтинговых баллов между формами контроля успеваемости студентов

Форма контроля	Количество баллов			Сумма баллов
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	
Экзамен	40	30	30	100
Зачет	50	30	20	100

Согласно положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов [11], если по дисциплине формой итогового контроля является зачет и студент по итогам текущего и рубежного контроля набирает не менее 45 баллов, преподаватель обязан аттестовать студента без его участия в процедуре зачета.

Если по дисциплине формой итогового контроля является экзамен и студент набирает не менее 45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель имеет право с согласия студента выставить ему минимальную положительную оценку («четыре» по 10-балльной шкале) без его участия в процедуре экзамена. В случаях несогласия студента с оценкой, он сдает экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Однако выставление итоговой экзаменационной оценки на основании рейтинговых баллов, полученных студентами в ходе текущего и рубежного контроля знаний, рекомендуется применять только для наиболее инициативных студентов, и не должно носить массовый характер (напри-

мер, только для студентов, занимающим в рейтинговом списке группы с 1 по 5 или 10 места), так как подготовка к экзамену способствует формированию у студентов системных знаний по изучаемой дисциплине.

Одним из вариантов, разрешающим преподавателю выставлять экзаменационную оценку на основании рейтинговых баллов является деление дисциплин на 2 категории:

- 1) дисциплины, по которым экзамен является обязательным для сдачи;
- 2) дисциплины, по которым допускается выведение итоговой оценки по результатам рейтинга без обязательной сдачи экзамена.

Решение об отнесении дисциплины к той или иной названной категории должно приниматься советом факультета по рекомендации кафедр.

Примеры рейтинг-планов дисциплин «Управление качеством и сертификация» (форма итогового контроля – зачет) и «Энергосбережение и энергетический менеджмент» (форма итогового контроля – экзамен) для студентов специальности 1-48 01 03 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» приведены в таблицах 3, 4.

Таблица 3 – Рейтинг-план дисциплины «Управление качеством и сертификация»

Виды учебной деятельности студентов	Балл за задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Управление качеством			14	25,3
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль	1,5	8	8,25	12
2. Посещение лекционных занятий (10 ч)	0,18	10	0	1,8
3. Посещение и работа на практических занятиях (6 ч)	2	2	2	4
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	7,5	1	3,75	7,5
Модуль 2. Стандартизация			10	17,9
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль	1,75	4	5,25	7
2. Посещение лекционных занятий (8 ч)	0,175	8	0	1,4
3. Посещение и работа на практических занятиях (4 ч)	2	1	1	2
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	7,5	1	3,75	7,5
Модуль 3. Метрология			9	16,2
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль	2	3	4,25	6

Окончание табл. 3

2. Посещение лекционных занятий (4 ч)	0,175	4	0	0,7
3. Посещение и работа на практических занятиях (2 ч)	2	1	1	2
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	7,5	1	3,75	7,5
Модуль 4. Подтверждение соответствия (Сертификация)			12	20,6
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль	3	3	7,25	9
2. Посещение лекционных занятий (12 ч)	0,175	12	0	2,1
3. Посещение и работа на практических занятиях (4 ч)	2	1	1	2
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	7,5	1	3,75	7,5
Итоговый контроль				
Зачет	20	1	0	20
Поощрительные баллы			0	10
1. Участие в студенческой конференции	10	1	0	10
2. Активная аудиторная работа (презентации, эссе)	2,5	4	0	10
3. Индивидуальные задания повышенной сложности	2,5	4	0	10
Итого			45	110

Таблица 4 – Рейтинг-план дисциплины «Энергосбережение и энергетический менеджмент»

Виды учебной деятельности студентов	Балл за задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Топливо-энергетические ресурсы. Способы производства тепловой и электрической энергии.			10	20,44
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль в т.ч. входной	1	8	4	8
2. Посещение лекционных занятий(8 ч)	0,18	8	0	1,44
3. Посещение и работа на практических занятиях (2 ч)	0,5	2	1	1
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	10	1	5	10

Модуль 2. Энергосбережение в промышленности и быту			13	28,88
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль (тесты)	1	10	5	10
2. Посещение лекционных занятий (16 ч)	0,18	16	0	2,88
3. Посещение и работа на практических занятиях (12 ч)	0,5	12	3	6
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	10	1	5	10
Модуль 3. Энергетический менеджмент			9,5	20,68
Текущий контроль				
1. Тестовый контроль (тесты)	1	6	3	6
2. Посещение лекционных занятий (10 ч)	0,18	10	0	1,8
3. Посещение и работа на практических занятиях (4 ч)	0,72	4	1.5	2,88
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	10	1	5	10
Итоговый контроль				
1. Экзамен			12.5 (на 4 балла)	30
Поощрительные баллы				
1. Участие в студенческой конференции	10	1	0	10
2. Активная аудиторная работа (презентации, эссе)	3,3	3	0	10
3. Индивидуальные задания повышенной сложности	3,3	3	0	10
Итого			45	110

Таким образом, рейтинговая система контроля знаний не требует какой-либо существенной перестройки учебного процесса, способствует планомерному освоению студентами материала учебных программ дисциплин, формированию соревновательного духа в учебных группах, повышению объективности оценки знаний студентов, может быть эффективно использована в определении «зачетных единиц» или трудоемкости учебного курса (дисциплины).

ЛИТЕРАТУРА

1. Устинова, Л. Г. Развитие творческого потенциала студентов в условиях рейтинговой технологии обучения: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.08 / Л.Г. Устинова. – Волгоград, 2000. – 223 с.

2. Положение о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов ГОУ ВПО «Башкирский государственный университет» [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.bashedu.ru/umu/o-modulno-reitingovoi-sisteme-obucheniya-i-otsenki-uspevaemosti-studentov>. – Дата доступа: 02.04.2013.
3. Батура, М.П. Типовая рейтинговая система аттестации студентов на этапе завершения ими первой ступени обучения в вузе: метод. пособие для преподавателей и студентов / М.П. Батура, А.В. Ломако. – Минск: БГУИР, 1997. – 57 с.
4. Положение о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http://www.bsuir.by/m/12_100229_1_72725.doc. – Дата доступа: 02.04.2013.
5. Чернявская, А.П. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб.-метод. пособие / А.П. Чернявская, Б.С. Гречин. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ. – 2008. – 98 с.
6. Дедуль, М.И. Использование современных технологий контроля качества учебного процесса / М.И. Дедуль, Ю.В. Занько // Вест. Витеб. гос. мед. ун-та. – 2012. – Т. 1, № 1. – С. 15 – 24.
7. Положение о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов в УО «Белорусский государственный экономический университет» (БГЭУ) [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.bseu.by/russian/student/rejting.htm>. – Дата доступа: 02.04.2013.
8. Положение о рейтинговой системе оценки знаний студентов по дисциплине в Белорусском государственном университете [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.bsu.by/Cache/pdf/50303.pdf> – Дата доступа: 02.04.2013.
9. Положение о многофункциональной рейтинговой системе оценки знаний студентов на всех этапах обучения / ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет». – Могилев, 2007. – 20 с.
10. СТП 7.3.06-2010. Система менеджмента качества. Модульно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов / ФГОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Уссурийск, 2010.– 25 с.
11. Кафедра органической химии и химии нефти Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина. Положения о рейтинговой системе оценок знаний студентов по дисциплинам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://him.gubkin.ru/method.html>– дата доступа: 02.04.2013.

THE EXPERIENCE OF STUDENTS LEARNING ASSESSMENT IN MODULE-RATING SYSTEM

A. Yermak, I. Buraya

The basic principles of the module-rating system of students learning assessment are describes. Set a checklist of activities that could be included in the rating plans disciplines, and the range of their weights. We present examples of the rating plans disciplines «Quality Control and Certification» and «Energy Saving and Energy Management» for students speciality1- 48 01 03 «Chemical technology of natural energy carriers and carbon materials»