

КОМПЛЕКСНАЯ ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕНАУЧНЫХ И ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*Брестский государственный технический университет,
Брест, Республика Беларусь*

We have discovered the main point for controlling the academic progress; it can be classified into many functions: controlling, directing, educationing; we have worked out and scientifically based a theoretical model of the complex function of rating controlling system which determine complex composition of controlling, operating and aducating functions.

Работа отражает исследования пятибалльной и рейтинговой оценочных систем и может использоваться для диагностики десятибалльной системы, которая уже действует на первых курсах вузов.

Анализ литературы по рейтинговому контролю показывает, что его появление связано с компьютеризацией образования и совершенствованием системы оценки знаний. С его помощью преподаватели активизируют самостоятельную работу студентов, их научно-исследовательскую деятельность, состязательность, лидерство, самообучение и т.д. Как видим, рейтинг использован не только для выставления отметок, но и как средство управления в обучении. Попытки решения этой задачи в пятибалльной системе оказались нереализованными [1]. В рейтинговом контроле итоговая отметка студента по дисциплине зависима от рейтинга. Желая получить приемлемую для себя отметку, студент старается набирать рейтинговые баллы и оказывается управляемым объектом для преподавателя. С помощью рейтинга преподаватель решает некоторую совокупность педагогических задач обучения. Таким образом, функции контроля можно разделить на контролирующие и управляющие. Но контроль знаний студентов на лабораторной или практической работе — это контроль с разными контролирующими и управляющими функциями. Можно выделить минимальный комплекс задач, которые решает система оценки знаний независимо от того: где, при каких условиях и как осуществляется контроль. Этот минимальный комплекс задач определяет минимальный комплекс функций системы оценки знаний. В дальнейшем такую совокупность функций будем называть *комплексной функцией контроля знаний студентов*. Обе оценочные системы имеют собственные комплексные функции контроля, так как с разной эффективностью решают педагогичес-

кие задачи обучения, но одинаковой структуры. Поскольку функции системы оценки знаний разделили на контролирующие и управляющие, то и комплексная функция контроля имеет контролирующие и управляющие компоненты. Аксиология педагогики такова, что в образовании воспитание поставлено приоритетно над обучением. Чтобы это учесть, управляющие функции контроля разделим на управляющие функции обучения и воспитания (воспитание есть и управление). Первые будем называть просто управляющими функциями; вторые — воспитательными (рис. 1).

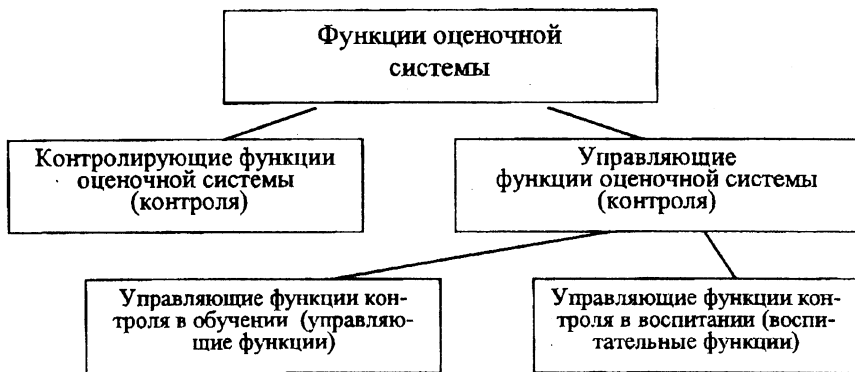


Рис. 1. Классификация основных функций оценочной системы

Контролирующие функции системы оценки знаний — это совокупность функций, позволяющих адекватно отражать уровень знаний студентов в виде отметок. *Управляющие функции* оценочной системы — это ее способность воздействовать на поведение обучающего и обучаемого, в результате которого обучаемый активизирует один или в совокупности собственные процессы учения, учебной деятельности, самообучения, самооценки и т. д., а обучающий — обучение. *Вспомогательные функции* оценочной системы — это ее способность воздействовать на поведение обучающего и обучаемого, в результате которого обучающий создает в обучении условия для эффективного воспитания, а обучаемый из одного состояния воспитанности переходит в другое, с более высокими показателями.

Основные требования к контролирующим функциям системы оценки знаний [2]: объективность, точность, валидность и надежность. Эти требования используем как компоненты контролирующих функций. Опыт работы с пятибалльной и рейтинговой оценочными системами позволил определить круг педагогических задач, которые могут решаться в обучении на основе системы оценки знаний [3–8]. На основе управляющих функций в обучении

возможно активизировать целеполагание, познавательную и творческую деятельность, скрытое повторение, равномерную учебу студентов, самостоятельную работу, состоятельность. Воспитательные функции могут способствовать воспитанию у студентов взаимопомощи в обучении, самооценки, самообучения, лидерства. Это изучение позволило получить структуру комплексной функции контроля знаний студентов (рис.2). Рассмотрим компоненты комплексной функции контроля.



Рис. 2. Структура комплексной функции контроля знаний студентов

Контролирующая компонента системы оценки знаний призвана адекватно (объективно, точно, валидно, надежно) отражать уровень знаний студента.

Управляющая компонента системы оценки знаний

Функция «целеполагания». Студент сам себе определяет цель: получить положительную итоговую отметку по предмету и строит стратегию и тактику реализации цели.

Функция «познавательной деятельности», функция активизирующая работу студента с новыми знаниями по их восприятию, осмыслению, анализу, синтезу, применению.

Функция «творчества в обучении». Иницирует творческие виды деятельности студента в обучении: добывание, преобразование, перенесение знаний; самообучение; взаимопомощь в обучении; лидерство и др.

Функция «скрытого повторения» — это функция, активизирующая деятельность студента по решению однотипных задач, по выполнению однотипных заданий в лабораторных работах и др.

Функция «равномерной учебы в семестре» — это функция, стимулирующая студента еере.мл сдавать расчетно-графические и лабораторные работы, выполнять лекционные и практические задания и др.

Функция «состязательности» — это функция, активизирующая студента быть первым в обучении на лабораторных, практических и т.д. занятиях.

Функция «самостоятельной работы» — это функция, стимулирующая студента к самостоятельному решению заданий и задач, самостоятельному выполнению лабораторных работ, с целью развития у него качеств самооценки, самообучения, самоконтроля и др.

Воспитательная компонента системы оценки знаний.

Функция «взаимопомощи в обучении» — это функция, способствующая развивать у студента умение доступно объяснять непонятное, отзывчивость, уравновешенность, интеллектуальность.

Функция «самооценки в обучении» — это функция, способствующая развивать у студента знание своих положительных и отрицательных качеств, стремление стать лучше, знание критериев своих достоинств и недостатков, умение оценивать свои успехи и неудачи как следствие своих достоинств и недостатков, умение выбрать работу с учетом своих возможностей и способностей, развитие рефлексии.

Функция «самообучения» — это функция, способствующая развивать у студента умение самостоятельно ставить задачу, планировать учебную деятельность, добывать знания, делать логическое заключение.

Функция «лидерства» — это функция, способствующая развивать у студента честолюбие, высокую интеллектуальность, умение генерировать идеи, коммуникабельность, творчество.

Проведенное исследование позволило выявить содержание структуру и функции (сущность) комплексной функции контроля знаний студентов.

Сущность комплексной функции контроля знаний студентов, как совокупности функций системы оценки знаний, определяется процессом взаимодействия студента и преподавателя, с целью установить уровень усвоения изучаемого материала по дисциплине, корректировать обучение для эффек-

тивной его реализации, способствовать воспитанию индивидуальных качеств обучаемого. Согласно целям, комплексная функция контроля имеет контролирующие, управляющие и воспитательные функции.

Значение комплексной функции контроля знаний студентов заключается в том, что она является характеристикой эффективности системы оценки знаний, позволяет диагностировать индивидуальную эффективность контроля в обучении отдельного преподавателя, осуществлять мониторинг обучения. Были проведены сравнительные исследования комплексных функций пятибалльной и рейтинговой оценочных систем.

Результаты исследования контролирующих функций показали: погрешность рейтинговой системы — не более 0,25 балла пятибалльной шкалы; у пятибалльной системы — 0,5 балла. При оценивании одного и того же уровня знаний по предмету одним преподавателем рейтинговой и пятибалльной системами коэффициент корреляции отметок составил 0.867, при допустимом 0.77 в выборке 342 человека [5]; 79,5 % студентов имели разницу результирующей рейтинговой и итоговой пятибалльной отметок не более 0,5 балла пятибалльной шкалы; 67,1% — не более 0,3 балла (для выборки 342 студента). Из них у 23% студентов рейтинговая отметка была завышена по сравнению с пятибалльной, 59,4% — занижена, в 17,6 % случаев отметки совпали. По результатам эксперимента был сделан вывод — итоговая рейтинговая отметка студента может рассматриваться как итоговая по дисциплине. Но не следует из обучения исключать экзамен. Лишь в отдельных случаях допустимо итоговую рейтинговую отметку выставлять как итоговую по дисциплине без сдачи экзамена. Исследования также показали, что объективность, точность, валидность и надежность рейтингового контроля выше пятибалльного.

Результаты исследования управляющих функций. Число студентов, активизированных в целеполагании, при рейтинговой системе составило 77,5%; при пятибалльной — не превышало 20%. Число студентов, работавших на творческом уровне деятельности, при рейтинговой системе 14,4 %; при пятибалльной — 7,5%. Число студентов, охваченных состязательностью в обучении, при рейтинговой системе — не менее 50%; при пятибалльной — не более 10%. Число студентов, учебная деятельность которых подвергнута скрытому повторению, при рейтинговой системе 78,5%; при пятибалльной — 24,6%. Число задач, решенных на одного студента в ходе скрытого повторения за одно и то же время составило: при рейтинговой системе — 5,0; пятибалльной — 1,28. Средний коэффициент усвоения решивших хотя бы одну задачу при рейтинговой системе — 0,88; при пятибалльной — 0,76. Число студентов, которые, решив сверх программы одну задачу, просили вторую, третью и т.д.; при рейтинговой системе — 10 %; пятибалльной — 0. Число студентов, которые на лабораторных работах сверх программы просили до-

полнительные задания; при рейтинговой системе — 20%; при пятибалльной — 0. Число студентов, досрочно сдавших лабораторные работы на неделю и больше, при рейтинговой системе — 20,7%; пятибалльной — 5,6%. Число студентов, досрочно сдавших расчетно-графические работы на неделю и больше, при рейтинговом контроле — 35,2%; пятибалльном — 7%.

Результаты исследования воспитательных функций. Воспитание взаимопомощи в обучении наблюдалась у 16% студентов при рейтинговой системе и у 7,5% — при пятибалльной. Значительно эффективнее при рейтинговой системе воспитание самооценки студентов — 33,7%, в то время как при пятибалльной системе воспитанность практически не наблюдалась — 0,5%. У рейтинговой системы выше показатели воспитания самообучения и лидерства. Так, воспитанность самообучения при рейтинговой системе составила 15%, а при пятибалльной — 7%; воспитанность лидерства — 23,6% при рейтинговой системе и 4,4% — при пятибалльной. Эти результаты показывают, что комплексная функция контроля знаний студентов рейтинговой системы гораздо эффективнее комплексной функции контроля прежней пятибалльной. В связи с этим можно констатировать, что происходящая реорганизация системы оценки знаний вполне обоснована. Имеются объективные предпосылки для ее совершенствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкий А. А., Платонова Т. А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации студентов. // — М.: НИИВШ, 1986. — 40 с.
2. Талызина Н.Ф. Теоретические основы контроля в учебном процессе. — М.: «Знание», 1983.-34 с.
3. Гладковский В.И., Маркевич К.М., Чопчиц Н.И. Относительная рейтинговая система оценки знаний по физике / Деп. в НИИВШ. — 1990. —11с.
4. Гладковский В.И., Гладышук А.А., Маркевич К.М. Рейтинговая система аттестации студентов: Учебно-методическое пособие. — Брест, 2001. — 54 с.
5. Маркевич К.М. Рейтинговая система оценки знаний как средство управления в обучении // Высшая школа. — 1999. — № 2 — С. 67–72.
6. Маркевич К.М. Рейтинговая система оценки знаний // Адукацыя 1 выха-ванне. — 2000. — № 1. — С. 48–53.
7. Маркевич К.М. Рейтинговая система оценки знаний как средство воспитания студентов // Адукацыя 1 выхаванне. — 2001. — № 9. — С.18–22.
8. Маркевич К.М. Комплексный контроль знаний студентов в изучении дисциплин физико-математического профиля // Вестник Брестского государственного технического университета. — 2002.— №5. — С. 88–92.