

УДК 378.146

Т. В. Марданова, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

**СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА  
УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Одной из основных и наиболее актуальных проблем современного образования является проблема системы контроля знаний студентов. Данная тема особенно актуальна в настоящее время, так как вопросы организации контроля и учета знаний, умений и навыков студентов изучены далеко не в полной мере, и существует множество мнений о том, какие методы и механизмы диагностирования и контролирования успеваемости студентов более значимы и эффективны и дают наиболее объективные результаты.

Сегодня, когда в российской высшей школе применяются различные формы контроля и оценки качества образования, учета текущей успеваемости, семестровых экзаменов и зачетов, когда в практику прочно вошла аттестация и аккредитация учебных заведений, вполне закономерно, что и среди преподавателей значительно активизировался творческий поиск эффективных методов качества обучения. Экзаменационная оценка как итог всей работы студента зачастую не связана напрямую с его работой в течение семестра и потому является недостаточным организующим началом учебной деятельности. К тому же она в значительной степени является субъективной. Перевод традиционной системы оценивания в балльно-рейтинговую систему заключается в разработке подходов к такой методике количественной оценки уровня подготовленности студента, которая способствовала бы успешной работе в течение всего периода обучения, была прозрачной для студента и повышала бы уровень доверия студента к полученной завершающей оценке.

На кафедре «Инженерная графика и технология рекламы» ИжГТУ имени М. Т. Калашникова уже несколько лет введена балльно-рейтинговая система (БРС) оценки знаний студентов, опирающаяся на реальный учебный процесс.

Балльно-рейтинговая система используется на всех этапах учебного процесса, начиная с планирования образовательного процесса, его реализации, проверки результатов, анализа и корректировки итогового обучения. В связи с этим она может рассматриваться не только как система оценки знаний студентов-бакалавров, но и в качестве существенной составляющей системы контроля качества образовательной деятельности вуза. Давая оценку тем пре-

имуществам, которыми обладает балльно-рейтинговая система оценки качества обучения, можно отметить, что ее применение в учебном процессе вуза создает условия для качественного повышения уровня подготовки бакалавров [1]. Очевидно, что пятибалльная шкала оценок слишком мала для реальной оценки деятельности студента, поэтому была разработана рейтинговая система оценок (из расчета максимум 100 баллов за весь курс) с последующим переводом ее в пятибалльную шкалу.

Методика количественной оценки знаний по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» основывается на закреплённых рабочей программой формах контроля. В основу данной методики положено два принципиальных момента:

- 1) количественный учет результатов семестровой работы студентов;
- 2) открытая технология оценки знаний на экзамене.

Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» содержит курс лекций и лабораторных работ с решением задач, выполнением графических работ. С помощью преподавателя в рабочей тетради, куда включены десять тем изучаемого курса, студенты решают задачи на уроке и выполняют домашние задания. За эту работу в конце семестра можно получить до 10 баллов.

Помимо аудиторных занятий, работая с учебной и методической литературой, студент должен выполнить определенный объем заданий самостоятельно. Преподавателями кафедры разработаны четыре расчетно-графические работы, которые охватывают все разделы начертательной геометрии. Задания выполняются индивидуально согласно варианту на формате А3 чертежной бумаги. Графические работы отражают теоретические и практические навыки в решении задач по начертательной геометрии, дают знания по правилам оформления, формирования, выполнения и чтения чертежей. Каждая работа оценивается в 5 баллов, где учитывается самостоятельное верное решение и срок сдачи. Контроль осуществляется в точно установленные календарным планом сроки. За четыре расчетно-графические работы студент может получить максимальное количество баллов – 20.

Важное условие балльно-рейтинговой системы – своевременное выполнение установленных видов

работ. Если контрольная точка по дисциплине пропущена по неуважительной причине или с первого раза не сдана, то при ее пересдаче, даже если работа выполнена хорошо, часть баллов снимается [2].

На кафедре «Инженерная графика и технология рекламы» курс начертательной геометрии разбит на четыре этапа, в конце каждого пишется контрольная работа. Студент, используя свои знания и навыки, может получить в сумме 60 баллов. При оценке контрольных работ учитывается качество выполненных заданий, их сложность и быстрота выполнения.

По мере изучения дисциплины студент накапливает знания, умения, навыки и, соответственно, баллы. Промежуточный контроль успеваемости, в результате которого набирается очередное количество баллов, осуществляется 2 раза в семестр. Результирующая оценка выставляется в аттестационную ведомость, рассылаемую деканатом. Баллы, полученные студентом, подсчитываются в конце семестра. В табл. 1 приведена балльно-рейтинговая оценка учета успеваемости.

В табл. 2 приведена количественная оценка за семестр.

Таблица 1. Балльно-рейтинговая оценка учета успеваемости

Виды работ	Название	Максимальное количество баллов	Сумма баллов
Контрольные работы	Проецирование точки, прямой, плоскости	15	60
	Простейшие позиционные задачи	10	
	Обобщенные позиционные задачи	20	
	Метрические задачи	15	
Расчетно-графические работы	Титульный лист	5	20
	Пересечение плоскостей	5	
	Фигуры с вырезом	5	
	Тела вращения	5	
Самостоятельные работы	Решение задач в рабочей тетради	10	10
Посещаемость		10	10
<b>Итого</b>			<b>100</b>

Таблица 2. Количественная оценка за семестр

Уровень знаний в баллах	Количественная оценка
96...100	Отлично
81...95	Хорошо
65...80	Удовлетворительно

Высокий рейтинг студента по итогам контрольных мероприятий не освобождает от обязанности по посещению лекционных и лабораторных занятий, которые в случае пропуска должны быть отработаны в обычном порядке. Поэтому при посещении студентом всех занятий он может получить еще 10 баллов.

После подсчета индивидуального рейтингового балла по дисциплине в конце семестра информация доводится на последнем занятии. Фактом, стимулирующим учебную деятельность, является информационная открытость, что дает возможность студентам сопоставлять результаты своей учебы с результатами своих сокурсников.

Студент, набравший меньше 65 баллов, автоматической оценки не получает и обязан сдавать экзамен. Если студент своевременно посещает лекции, лабораторные работы, решает задачи в рабочей тетради, выполняет графические работы, вовремя готовится к контрольным работам, то он прекрасно набирает количество баллов в течение семестра и может быть освобожден от экзамена с положительной оценкой. Если же он не набрал необходимое количество баллов, то он сдает экзамен. При этом студенту предлагается решить задачи по темам и разделам, которые он уже изучал на лекциях, лабораторных работах, решал

в рабочей тетради или выполнял самостоятельные графические задания. Для определения окончательного рейтинга успеваемости по данной дисциплине студенту необходимо сложить баллы, заработанные в течение семестра и полученные на экзамене.

Предлагаемая балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» учитывает уровень качества обучения и, что немаловажно, стимулирует студентов к регулярным посещениям и максимально эффективной работе на практических занятиях, усиливает мотивацию студентов в работе над материалом в течение всего семестра, позволяет в любой момент времени получить информацию о выполнении каждым студентом графика работы по дисциплине. Данная система позволяет осуществлять наблюдение как за ходом учебного процесса, так и за достижениями отдельно взятого студента, что дает возможность развивать навыки по правилам оформления, формирования, выполнения и чтения чертежей.

#### Библиографические ссылки

1. Кузнецова Н. Л. Возможность балльно-рейтинговой системы для развития творческих способностей студентов // Вестник ТГПУ. – 2011. – Вып. 1. – С. 63–66.
2. Марданова Т. В. Использование балльно-рейтинговой системы при преподавании графических дисциплин в техническом вузе // Сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы». – 2014. – С. 141–144.