

**О. В. СТАРОВОЙТОВА, С. Р. БОНДАРЬ**  
МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТИРУЮЩИХ ПРОГРАММ НА КАФЕДРЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

В современном воспитательно-образовательном процессе обучения большое значение отводится вопросам использования новых информационных технологий (электронных пособий и учебников, тренажеров и т. п.). Особое значение имеет использование тестирующих программ. Условно контроль знаний можно разделить на три вида:

- входной, при котором преподаватель может определить уровень подготовки студентов и на основании этого построить оптимальную схему для успешного ведения занятий (используется в основном для семинарских и практических занятий);
- промежуточный, при котором можно определить текущий уровень усвоения материала и при необходимости скорректировать дальнейшее изучение курса. Студенты в свою очередь могут оценить уровень собственных знаний по изученным темам;
- итоговый (зачет или экзамен).

При разработке тестирующей программы необходимо методическое обоснование ее применения и обработки результатов тестирования, учитывающих основные психолого-педагогические принципы обучения. Задания в тестах должны быть подобраны таким образом, чтобы можно было проверить основные уровни усвоения студентами знаний: 1) знание основных понятий и определений темы курса; 2) понимание и умение применять полученные знания при решении типичных задач; 3) умение анализировать различные ситуации, находить решения в нестандартных задачах; 4) умение обобщать изученный материал, устанавливать связи с предыдущими темами.

Этим уровням соответствуют следующие типы тестов. Выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных (проверка механического запоминания); выбор нескольких правильных ответов из предложенного списка (уровни 2 и 3 – вариативное мышление); установление логических связей между группами объектов (уровни 3 и 4 – ассоциативное мышление); задания с открытой формой ответа.

При составлении тестовой программы важное значение имеют критерии оценки правильности выполненного теста. Так, наличие неравнозначных групп вопросов приводит к необходимости введения весовых коэффициентов для каждого задания. Случайная выборка вопросов по каждому разделу позволяет сформировать различные комбинации тестов для студентов по предложенной теме, что способствует объективности оценки. Это в свою очередь требует наличия нескольких вопросов по каждому разделу и указания количества вопросов, которое должно выводиться при тестировании.

Все перечисленные педагогические аспекты создания тестирующих программ реализованы в разработанных нами тестирующих программах: «Дифференциальные уравнения 1 порядка», «Дифференциальные уравнения 2 порядка», «Определенный интеграл», «Производная функции одной переменной», «Элементы комбинаторного анализа» по дисциплинам кафедры математического анализа Учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина». Данные тестирующие программы предназначены для контроля знаний студентов, изучающих высшую математику, и для работы как на дневной форме обучения, так и на заочной формах обучения. Преподаватели имеют возможность проводить промежуточный и итоговый контроль как для всей группы, так и назначать тестирование отдельным студентам.

Созданные программы рассчитаны на продуктивную, осмысленную работу, которая контролируется преподавателем посредством проверки конспекта и результатов работы с программой. Работая с программой, студент приобретает навыки самостоятельной работы, которые, как правило, недостаточно сформулированы у большинства студентов;

Программы способствуют развитию мировоззрения студентов, формированию информационной культуры, раскрытию двусторонней связи человека, мира, техники, что указывает на возможность их использования в процессе организации самостоятельной работы как средства вовлечения студентов в самостоятельную познавательную деятельность.