

Компьютерный тестовый контроль по математике для студентов инженерно-экономических специальностей

**Алифанова И.Л., Гусейнова А.С., Дубровина О.В.
Белорусский национальный технический университет**

Электронные конспекты лекций, электронные учебники и методические пособия в настоящее время находят все более широкое применение. С разработкой электронных средств обучения тесно связана идея тестирования. Данный способ контроля позволяет сократить время на проверочные мероприятия, а также предусматривает возможность контроля знаний без присутствия преподавателя.

Задачи для компьютерного тестирования по курсу “Математика” для студентов инженерных и экономических специальностей приборостроительного факультета подобраны таким образом, чтобы максимально полно проверить знания студентов по всем разделам. Разработаны тесты по темам: предел функции и числовой последовательности, дифференциальное исчисление функции одной переменной, аналитическая геометрия, интегральное исчисление функции одной переменной. Задания такого типа можно использовать, как дополнение к электронному конспекту лекций в разделе “контрольные вопросы и упражнения”, в качестве контрольной работы по теме, в качестве расчетно-графической работы. Тесты содержат все типовые задачи, а также вопросы теоретического характера с возможными вариантами ответов. Deskрипторы ответов предусматривают возможные ошибки в вычислениях.

Электронный вариант теста реализован при помощи программы “TestOffisePro”, поддерживающей импорт файлов и вставку объектов, предусматривающей сетевое администрирование и статистику прохождения тестов. Имеется возможность конструировать различные типы заданий: выбор одного ответа из нескольких возможных, ввод ответа с клавиатуры, соответствие, выбор комбинации предложенных ответов.

Готовые тесты можно использовать в двух режимах: контрольном и экзаменационном.

Первый режим подразумевает прохождение теста в строго определенном порядке с определенным набором вопросов. Настройки регулируются преподавателем и позволяют

- разрешить или запретить возможность повторного ответа на вопрос,
- разрешить или запретить переход к следующему вопросу при неправильном ответе,
- включить/выключить сообщение о верности ответа,
- добавить пояснения и комментарии к вопросам,
- оценить “вес” каждого вопроса в зависимости от сложности,
- ограничить время прохождения теста,
- установить любое количество попыток прохождения теста.

Результат может быть определен как в процентном отношении, так и выражен в баллах (до 100).

Программы включают возможность администрирования, статистика прохождения тестов сохраняется для каждого студента, в ней могут быть сохранены не только конечные оценки, но и полная история прохождения каждого теста. Такое тестирование может быть необходимым условием для допуска к экзамену.

При работе программы экзаменационный режим варианты работ перемешиваются, и студент получает несколько случайным образом выбранных задач из всех возможных. Целесообразно на такое тестирование отводить ограниченное время и подбирать количество задач в зависимости от сложности темы. Данный вариант тестирования достаточно полно отразит навыки студента и исключит возможность списывания, а статистика прохождения тестов покажет преподавателю все пробелы в знаниях каждого студента. Результат теста может быть достаточным условием для допуска к экзамену.

Среди недостатков данного способа контроля выделим наличие в курсе математики задач, требующих рисунка либо предполагающих сложный ответ и таким образом неудобных для использования в тестах. При прохождении подобных тем рекомендуется использовать комбинированный тест: компьютерный и классическую контрольную работу.