

Убрать раздел «Формулы Тейлора и Маклорена», так как аналогичный материал излагается в теме «Ряды».

Очень коротко говорить о полном исследовании функции и построении графика, показать, как это делается в системе «Mathcad».

Сократить темы «Интегрирование рациональных функций, интегрирование тригонометрических выражений, интегрирование иррациональных функций и дифференциального бинома». Показать, как интегрирование осуществляется в системе «Mathcad».

В разделе ОДУ оставить точное решение только линейных уравнений (для других использовать методы приближенного реш., см. 6), 7) разд. 1).

Очень коротко говорить о кратных интегралах. Оставить физические приложения для курса «Физика».

Сократить количество материала, излагаемого в разделе «Элементы теории поля».

Заметим, что предлагается сокращать не полностью темы, а количество излагаемого в них материала. Конечно, в коротком сообщении невозможно подробно охватить предлагаемую перестройку курса «Математика», здесь указаны только некоторые проблемы.

УДК 378.1

ТЕСТЫ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ В МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ

Е.Е. ГРИБОВСКАЯ, И.И. СОСНОВСКИЙ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время в современном образовании широкое распространение в практике обучения и контроля полученных знаний получила модульно-рейтинговая система. Тестирование как один из многих способов проверки текущих знаний студентов является важной составляющей в этой системе. Преимущества этого метода заключаются в следующем: он ставит всех студентов в равные условия как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически исключая субъективизм преподавателя; простота обработки, четкость критериев оценивания повышает эффективность и качество образовательного процесса, большое количество задач, решаемых студентами за ограниченное время, позволяет охватить все нюансы изучаемого раздела-модуля и сократить к минимуму процент «угаданных» ответов в открытых заданиях; постоянно обновляемый и совершенствуемый банк задач поддерживает на высоком уровне мотивационную составляющую самоподготовки студента.

Разработанные нами тесты содержат в качестве основы подход, использованный составителями тестов централизованного тестирования по математике в Республике Беларусь. Это позволяет сохранить преемственность и неразрывную связь высшей математики со школьным курсом особенно на первом году обучения, когда студенты проходят сложный период адаптации к вузовской системе обучения. Каждый тест разделен на два уровня сложности А и Б, охватывает модуль или раздел пройденного материала. По каждой теме составлено по пять вариантов. Первый вариант ознакомительный, он предназначен для подготовки к основному тестированию и содержит ответы, что позволяет самостоятельно подготовиться и в случае необходимости получить по интересующей задаче консультацию у преподавателя. В настоящее время подготовлены и используются на занятиях тесты по следующим темам: «Матрицы и определители», «Системы линейных уравнений», «Векторная алгебра», «Аналитическая геометрия на плоскости», «Аналитическая геометрия в пространстве», «Пределы», «Производная и ее приложения». Эти разделы как раз и изучаются в первом семестре студентами первого курса технических специальностей. Готовятся и апробируются тесты для второго семестра. Их тематика «Неопределенный интеграл», «Определенный интеграл и его приложения», «Обыкновенные дифференциальные уравнения».

С недавнего времени стало актуально использование модульно-рейтинговой системы и её компонентов в рамках заочной формы обучения. Загрузка студентов-заочников учебной деятельностью в период сессий очень высока, а в остальное время они зачастую оказываются без достаточного внимания со стороны преподавателя. Обострение проблемы связано с принятием Министерством образования Республики Беларусь решения о необязательности представления студентами преподавателю в течение семестра до начала сессии выполненных контрольных работ. В результате оказался ослабленным межсессионный контроль со стороны преподавателя за учебной деятельностью студентов, а это, в свою очередь, не может не сказываться на качестве получаемого студентами образования. Одним из способов решения этой проблемы является внедрение разработанных тестов в учебную деятельность студентов заочной формы обучения в качестве средства самоподготовки в межсессионный период.

Перспективным направлением использования банка тестовых задач рассмотренных модулей является разработка программного обучающего комплекса для дистанционного обучения.

Опыт использования показывает эффективность тестов как в форме контроля, так и в форме обучения. У студентов наблюдается повышение мотивации, привлекает возможность за сравнительно небольшой промежуток времени повысить уровень успеваемости по изучаемому предмету.