

СРЕДСТВА MAPLE ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Т.Ю. Махина, Т.В. Рыжкова

РЭУ им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия
115998, Стремянный пер., 36, RTVHOME@yandex.ru

Образовательный процесс в университете построен на основе утвержденного учебного плана. При этом инновационные подходы к процессу образования требуют сочетания академических методов преподавания с индивидуально-проектным методом организации самостоятельной работы. На самостоятельную работу учебными планами отводится порядка 40% учебных часов. Причем оценка качества учебной работы производится на основе рейтинговой системы, которая в РЭУ им. Г.В. имеет следующее распределение баллов:

Посещаемость (Лекции/Практика) – 20баллов - академическая форма обучения/инновационные методы ;
оценка аудит. работы – 20баллов – академическая форма обучения;
творческий рейтинг – 20баллов – инновационные методы;
экзамен/зачет - 20баллов – академическая форма обучения.

Поскольку студенты изучают набор базовых учебных дисциплин, обеспечивающих выполнение государственного стандарта, и дисциплин «по выбору», углубляющих профессиональную подготовку для дисциплин естественно - научного цикла использование средств компьютерной математики позволяет реализовать индивидуально-проектный метод образования. Средства компьютерной математики становятся удобными для выполнения, как учебных расчетов, так и прикладных проектных исследований в рамках университета [1,2]. Система программ Maple реализуют методы математического и комплексного анализа; методы решения дифференциальных уравнений(обыкновенных, алгебраических, в частных производных); методы оптимизации, линейного и нелинейного программирования; гибкой компьютерной 2D- 3D графики. В работе обсуждается вопрос, как средства Maple вводить в расчетно-аналитические работы(инновационные методы), предназначенные для самостоятельной работы студентов. Авторами показан пример выполнение расчетно-аналитического задания по дисциплине «Комплексный анализ» выполненный двумя способами – аналитически и средствами Maple.

Литература:

1. Дьяконов В.П. MAPLE 10/11/12/13/14, М.:ДМК ПРЕСС, 2014-800с.
2. Рыжкова Т.В., Бутылко М.В., Загидулина С.А., Куницкая А.Н. «Решение краевой задачи для элемента динамической системы «ЗАПАСЫ-ПОСТАВКИ» средствами MAPLE»//Известия Российского экономического университета. Электронный научный журнал, 2016, №1(23), с.197-211.