

А.И. Жданов, Г.А. Калябин

О СОДЕРЖАНИИ И МЕТОДАХ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

С древнейших времен математика и экономика развиваются в тесном сотрудничестве. В настоящее время экономико-математические методы достигли достаточно высокого уровня развития. Оформившись в ряд самостоятельных научных дисциплин с богатой теорией и эффективными вычислительными алгоритмами, они вместе с ЭВМ стали мощным инструментом обработки экономической информации и решения конкретных функциональных задач управления различными сферами производственной деятельности. Для изучения современных экономико-математических методов требуются глубокие знания многих традиционных разделов математики.

Однако, особенностью указанных специальностей является уменьшенный объем учебной нагрузки по курсу высшей математики (менее 200 часов) и пониженная мотивация студентов. В связи с этим первостепенное значение в преподавании математики на экономических специальностях играют методы интенсификации учебного процесса. Для достижения указанной цели применяются различные подходы.

Во-первых, приходится исключать некоторые традиционные разделы, такие как кривые второго порядка, векторная алгебра и векторный анализ, кратные интегралы, комплексные переменные, теория рядов. Сокращается время на изучение дифференциального и интегрального исчисления. В то же время требуется достаточно подробное изучение матричной алгебры, теории вероятностей, элементов дискретной математики (включая теорию графов) и методов оптимизации (линейное и динамическое программирование, теория игр).

Во-вторых, для активизации самостоятельной работы студентов (которая становится главной составной частью учебного процесса) используется система расчетно-графических работ и коллоквиумов по разделам, в которых делается упор на решение задач с практическим и экономическим содержанием.

В третьих, создаются пакеты методических материалов по восьми разделам курса, включая конспекты лекций, методические указания с наборами заданий и образцами их выполнения.