

Некоторые аспекты изложения темы «Элементы теории функций комплексного переменного»

Яцкевич Т.С.

Белорусский национальный технический университет

В программе по математике для студентов машиностроительного факультета на изучение отдельных важных тем отводится очень мало времени. Это затрудняет усвоение таких разделов студентами, не формирует достаточных навыков использования их в практических приложениях, вызывает сложности при изучении последующих тем, связанных с ними. Это в полной мере относится и к элементам теории функций комплексного переменного (ТФКП). В конце третьего семестра на изучение этой темы по программе отводится 4 лекционных часа и 4 часа практических занятий. Основное же использование ТФКП осуществляется при изложении операционного исчисления в начале четвертого семестра. Временной разрыв между изучением этих разделов не лучшим образом сказывается на знаниях студентов.

Учитывая все эти факторы, автор использует следующую методику при изучении ТФКП. Прежде всего, был разработан электронный конспект лекций и практических занятий по этой теме. Конспект содержит весь теоретический материал, предусмотренный программой, и очень большое количество решенных примеров (до 9 – 10 на отдельные темы). Материал практических занятий разработан с учетом важности отдельных разделов ТФКП и делает основной упор на самостоятельное его изучение. Чтобы побудить студентов к более глубокому освоению именно теоретических основ курса ТФКП, практические задания не содержат разобранных примеров. Поэтому студенту, прежде чем выполнять эти задания, обязательно приходится находить соответствующие параграфы в тексте лекций, подробно изучать их и разбирать предложенные решенные задачи.

Для контроля за качеством усвоения материала в начале 4 семестра студенты выполняют небольшой по объему типовой расчет, в который включается от 4 до 5 задач. Эта методика апробирована в течение пяти лет.