

**Методические направления реализации межпредметных связей  
в процессе обучения математике на технологических специальностях**

Мателенок А.П.

Полоцкий государственный университет

Целью представленного исследования является изучение возможности реализации межпредметных связей математики и информатики с целью оптимизации учебной деятельности студентов инженерно-технологических специальностей.

Математический анализ технических задач, как правило, включает перевод условий задачи на язык математики, решения системы уравнений и анализа результатов. Первая часть работы заключается, чаще всего, в составлении дифференциальных уравнений, практическая ценность которых обусловлена тем, что пользуясь ими, можно установить связь между основными физическими и химическими законами и группой переменных, имеющих большое значение при исследовании технических вопросов. Знание эффективных способов, применяемых для решения системы линейных дифференциальных уравнений, принципиально важно для инженера и исследователя. Одним из таких способов является использование метода определителей и матриц, относящегося к элементам линейной алгебры. Широкое применение в технических расчетах находят ряды, в виде которых зачастую выражаются результаты анализа многих процессов. Поэтому на занятиях по высшей математике студентам необходимо научиться составлять математические модели реальных задач, а рутинные вычисления можно выполнить в математических компьютерных пакетах. Исходя из выше сказанного, выделим одно из условий успешного овладения предметом обучаемыми: хорошее владение системами компьютерной алгебры. Эти умения студенты получают на занятиях информатики, поэтому целесообразно включить в лабораторные работы дисциплины изучение Maple, Mathcad. Выполнение лабораторных работ с заданиями по высшей математике будет способствовать закреплению и углублению достигнутых результатов не только при обучении математике и информатике, но и формированию культуры труда и профессиональных компетенций.

Таким образом, комплексное использование возможностей межпредметных связей математики и информатики с целью повышения качества математической подготовки и культуры труда студентов технических специальностей позволяет не только получить экономию времени на лекционных и практических занятиях, но и расширить круг решаемых задач.