

ных занятий со студентами и показала целесообразность использования таких видеороликов.

Полученный опыт организации дополнительных занятий со студентами различных курсов и форм получения высшего образования свидетельствует не только об эффективности данного вида работы, но и об ее актуальности и перспективности.

УДК 378.14

## **ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

*Е.А. ЗАДОРЖНЮК*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Реформы образования привели к тому, что уровень математической подготовки студентов, приходящих в наш технический вуз, катастрофически падает. В связи с переходом на четырехлетнее образование, уменьшилось количество часов на изучение дисциплины «Высшая математика». Кроме того, количество лекций для студентов трех специальностей строительного факультета одинаковое, а количество практических занятий у всех групп разное: у специализации «Строительство дорог и аэродромов» в первом семестре 4 часа в неделю, у специализации «Строительство железных дорог и путевое хозяйство» – 3 часа, а у специализации «Системы водоснабжения и водоотведения» – всего 2 часа. Помимо этого, для студентов последней специализации не предусмотрены часы на СУРС (самостоятельную управляемую работу студентов). А у студентов специализации «Системы водоснабжения и водоотведения» в этом году самый низкий проходной балл среди трех специальностей строительного факультета. Да и на строительный факультет идут, как правило, самые слабые студенты. Возникают большие трудности.

Немалую помощь с организацией учебной работы студентов, а также в адаптации вчерашних школьников с их неумением самоорганизовываться, с недисциплинированностью, к новой системе могут оказать кураторы учебных групп. Большое значение имеет грамотная организация самостоятельной работы студентов, увеличение объема дополнительных аудиторных консультаций преподавателя, а также консультации студентов в социальных сетях. Конечно, при этом увеличивается нагрузка на преподавателя.

Для каждой студенческой группы я завожу электронный журнал, представляющий собой таблицу с названием тем, обязательных для

сдачи работ и оценок, в котором студенты имеют возможность следить за состоянием своей успеваемости и объемом оставшейся до конца семестра работы. Также я требую, чтобы была сделана работа над ошибками в каждой самостоятельной работе. Правильно выполненная работа над ошибками позволяет студенту повысить первоначальную оценку. Из-за слабой математической подготовки студентов факультета, на котором я работаю, не вижу смысла вызывать к доске студентов для решения целой задачи на оценку, как в школе. Я даю каждому индивидуальное домашнее задание для исключения списывания у более сильных одноклассников. Помимо домашних работ студенты выполняют расчетно-графические работы (на листах А4) и аудиторские контрольные работы, требующие большей аккуратности. Таким образом, к концу семестра каждый студент накапливает большое количество оценок за свои индивидуальные работы (каждый по своему варианту), что позволяет достаточно объективно поставить среднюю оценку за семестр, учитывать и минимизировать стресс от экзамена.

УДК 512.86:004.42

## ПРОГРАММА ПОШАГОВОГО РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ МЕТОДОМ ЖОРДАНА-ГАУССА В СРЕДЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ АЛГЕБРЫ MATHEMATICA

*П.Г. ЛАСЫЙ*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

Система компьютерной алгебры *Mathematica* является одной из самых востребованных в научной среде и образовательном пространстве. Это объясняется исключительной мощностью этого программного продукта, его дружественным интерфейсом и наличием многочисленных пакетов приложений в самых различных областях.

Настоящая программа реализует классический метод Жордана-Гаусса решения произвольной системы линейных алгебраических уравнений. Она состоит из восемнадцати модулей, основными являются два: **SolSys** и **StepByStep**. Первый модуль служит для решения системы и вывода общего и базисного решений, второй управляет пошаговым решением системы. В качестве примера приведем код второго модуля: