

задач научно-исследовательского характера, связанных не только с разработкой новых и совершенствованием старых технологических и педагогических процессов, но и с поиском нового, анализом нетрадиционных способов и приемов производства и исследований в области педагогики. Необходимость таких знаний обусловлена выполнением предстоящих дипломных работ (проектов), темы которых могут носить различный характер: теоретический, экспериментально-исследовательский, поисково-проектный, методический или комплексный. Поэтому цель изучения данного курса достигается посредством освоения всех этапов научно-исследовательской работы, чему способствует иллюстративный фактический материал. Наряду с лекционными занятиями значительное место при изучении курса отводится решению задач методами математической обработки, рассмотренными в связи с задачами производства, анализу примеров использования методов пассивного и активного эксперимента при решении простейших технологических задач.

Следует отметить, что решение задач предусматривалось не только с помощью аналитических методов, но и с помощью применения ЭВМ. Для понимания студентами сложных расчетов обработки и анализа использовались иллюстрации на простых расчетных примерах вручную и на ЭВМ, что позволяло понять физический и расчетный смысл данной задачи, а сложность решения задач обработки и анализа свести от расчета к алгоритмизации задачи с целью последующего решения на ЭВМ.

Считаем, что полученные знания дадут студентам возможность осмысленно и творчески подойти к выполнению научно-исследовательских разделов дипломных проектов и работ, а также пригодятся в дальнейшей профессиональной деятельности.

С. В. Янюк

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРА

В подготовке специалистов инженерных войск важное место занимают естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины, которые формируют базу знаний у курсантов, способствуют освоению специальных дисциплин.

Низкий уровень школьной подготовки большинства абитуриентов, поступающих в военные вузы, не способствует глубокому усвоению математических и естественнонаучных дисциплин, являющихся базовыми для таких курсов, как «Теория механизмов и машин» и «Детали машин». Поэтому в начале их изучения обучаемым предлагаются тестовые задания с целью опреде-

ления качества усвоения ими необходимого учебного материала из курса математических и естественнонаучных дисциплин. Как правило, коэффициент усвоения не превышает $K = 0,5$ и обучаемые не способны к решению задач нестандартного характера. Это обязывает преподавателя корректировать методику проведения занятий, вносить элементы повторения отдельных слабоизученных вопросов в рамках своей учебной дисциплины.

Дисциплины «Теория механизмов и машин» и «Детали машин» являются первыми из расчетно-конструкторских курсов, в которых изучаются основы проектирования инженерных машин. Следовательно, изучение этих дисциплин требует фундаментальной теоретической подготовки, а методика их преподавания должна обеспечивать многовариантный подход к решению конструкторских задач, создавать условия для всестороннего развития творческого мышления обучаемых и тем самым повышать интерес курсантов к изучаемой дисциплине.

В ходе курсового проектирования по дисциплине «Детали машин» обучаемые выполняют расчет редуктора одной из конкретных инженерных машин, изучение которых предусмотрено в последующих учебных дисциплинах. Тем самым происходит ознакомление курсантов с отдельными узлами и агрегатами инженерной техники уже на этапе курсового проектирования по одной из общепрофессиональных дисциплин.

Таким образом, обеспечение прочной логической взаимосвязи всех технических дисциплин и создание дидактических условий для активной работы обучаемых способствуют прочному усвоению учебного материала, исчезновению эффекта «оторванности» дисциплины от учебного процесса и переходу обучаемых на новый уровень усвоения учебного материала.