

УДК 628.3

**О РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ "МАТЕМАТИКА"**

© А. А. Катрахова

Предлагается описание учебно-методического комплекса по дисциплине "Математика" для инженерных специальностей в Воронежском государственном техническом университете.

Ключевые слова: учебно-методический комплекс (УМК), дисциплина "Математика", самостоятельная и внеаудиторная работа студентов, инновационные формы и методы обучения.

Для эффективной организации учебного процесса на кафедре высшей математики и физико-математического моделирования Воронежского государственного технического университета разработан учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине "Математика" для направлений "Электротехника. Электромеханика. Электротехнологии" и "Агроинженерия" для специальностей "Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов", "Электромеханика" и "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства". УМК дисциплины является частью основной образовательной программы вуза, разрабатываемой по каждому направлению и специальности подготовки. Он представляет собой совокупность учебных и учебно-методических материалов, способствующих эффективному усвоению студентами учебного материала, входящего в рабочую программу по указанным специальностям и составлен на основании учебных планов для данной формы обучения. УМК содержит рабочую программу учебной дисциплины, составленную в соответствии ГОС по указанным специальностям, и все необходимые дидактические единицы стандартов. При расположении тем соблюдается последовательность и согласованность с потребностями других дисциплин. В структуре лекционного материала

обоснованно выбраны темы для самостоятельного изучения. Содержание практических занятий обеспечивает достаточное развитие навыков и умений решения основных математических задач и включает все элементы инженерно-математического образования, необходимые для дальнейшего обучения студентов по специальности. УМК содержит также методическое обеспечение дисциплины, включающее перечень основной и дополнительной литературы, имеющейся в библиотечном фонде, а также методические рекомендации преподавателю и методические указания студентам. Методические материалы для преподавателя указывают средства, методы и способы учебной деятельности, включающие инновационные, применение которых наиболее эффективно. Методические указания для студентов раскрывают режим и характер различных видов работы: практических занятий, лабораторных и курсовых работ, самостоятельной работы студентов. Наряду с традиционными формами учебных пособий и методических рекомендаций по изучению того или иного раздела курса математики автором тезисов разработаны методические указания для студентов, которые представляют собой планы-графики для каждого семестра, позволяющие создать у студентов целостную картину изучения разделов дисциплины "Математика", оптимально и равномерно спланировать время для самостоятельной работы, а также интенсифицировать внеаудиторную работу. В УМК входят контрольные задания для текущего, промежуточного и итогового контроля, а также задания по проверке остаточных знаний студентов. Разработанный учебно-методический комплекс позволит повысить эффективность управления учебным процессом и обеспечить достаточные условия для качественной подготовки специалистов по указанным направлениям и специальностям по дисциплине "Математика".

Поступила в редакцию 15 ноября 2008 г.

The educational complex on Mathematics for the students of Voronezh State Technical University majoring in engineering and technologies is represented.

Key words: educational complex, discipline "Mathematics", individual work of students, innovative forms and methods of educating.