

Министерство образования и науки Украины
Донбасская государственная машиностроительная академия

ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к самостоятельной работе

для студентов экономических специальностей
всех форм обучения

Утверждено
на заседании
методического совета
Протокол № от
2009

Краматорск 2009

Высшая математика : методические указания к самостоятельной работе для студентов экономических специальностей всех форм обучения. / сост. : О. Г. Ровенская, Н. В. Белых, Е. В. Горбач. – Краматорск : ДГМА, 2009. – 100 с.

(Данные методические указания содержат в кратком виде основной теоретический материал по курсу высшей математики для студентов экономического направления. Указана тематика, приведены образцы решения контрольных и тестовых заданий)

Составители: О. Г. Ровенская, ассист.,
Н. В. Белых, ассист.,
Е. В. Горбач, ассист.

Отв. за выпуск В. Н. Астахов, доц.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Определители	5
2 Матрицы	7
3 Системы линейных уравнений	9
4 Аналитическая геометрия	15
5 Пределы	31
6 Дифференциальное исчисление функции одной переменной	36
7 Функции двух переменных	46
8 Неопределённый интеграл	51
9 Задачи прикладного характера	72
10 Дифференциальные уравнения	86
Литература	99

ВВЕДЕНИЕ

В связи с перестройкой высшей школы, связанной с присоединением Украины к Болонской декларации с ее основными подходами к формированию европейского высшего образования, особую актуальность приобретают курсы, которые позволяют рассмотреть взаимосвязь изучаемых наук, взаимное использование их понятий и методов. Математика играет важную роль в естественно-научных, инженерно-технических и гуманитарных исследованиях. Она стала для многих отраслей знаний не только орудием количественного расчёта, но также методом точного исследования и средством предельно чёткой формулировки понятий и проблем. Без современной математики с её развитым логическим и вычислительным аппаратом был бы невозможен прогресс в различных областях человеческой деятельности.

Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую в системе фундаментальной подготовки современного экономиста.

Современная высшая школа, основывающаяся на кредитно-модульной системе, требует от преподавателей и студентов больше внимания уделять самостоятельной работе последних, вводит новые, тестовые формы контроля. Это в свою очередь требует соответствующих рекомендаций.

Настоящее пособие предоставляет студентам экономических специальностей всех форм обучения возможность подготовиться к сдаче тестирования по всем разделам курса высшей математики, а студентам заочной формы обучения даёт возможность выполнить контрольные работы, которые являются обязательной частью отчётности при изучении курса высшей математики.

В каждой теме коротко рассматриваются основные теоретические понятия, определения, формулы, а также решение практических заданий. Уделяется большое внимание простейшим приложениям высшей математики в экономике.

Навчальне видання

Методичні вказівки до самостійної роботи

з дисципліни «Вища математика»

**для студентів економічних спеціальностей
усіх форм навчання**

(Російською мовою)

Укладачі: Ровенська Ольга Геннадіївна
Білих Наталія Валер'ївна
Горбач Олена Володимирівна

Редактор Ініціали Прізвище
Комп'ютерна верстка О. П. Ордіна

Підп. до друку . Формат 60 x 84/16.
Папір офсетний. Ум. друк. арк. Обл.-вид. арк.
Тираж прим. Зам. №

Видавець і виготівник
«Донбаська державна машинобудівна академія»
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру
серія ДК №1633 від 24.12.03.