

УДК 512.64+514.12(076.5)
ББК 22.143+22.151.5я73
К 89

Учебное пособие составлено на основе Федеральных Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, утверждённых 21.12.2009 г., 20.05.2010 г., 14.01.2011 г.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № ____ от _____ 2015 г.

Рецензенты:

Н.А. Алексеева – доктор экономических наук, профессор кафедры экономического анализа и статистики ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

Н.В. Хохряков – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

К 89 Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Практикум для экономических направлений бакалавриата и специалитета : учеб. пособие / О.В. Кузнецова. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2015 г. – 89 с.

Учебное пособие содержит теоретический материал, набор задач, вопросы для самоконтроля, глоссарий по всем разделам дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», а также итоговые тесты по дисциплине, в том числе тесты с компетентностно-ориентированными вопросами. Пособие дополняет лекционный материал, предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов экономических направлений бакалавриата и специалитета.

УДК 512.64+514.12(076.5)
ББК 22.143+22.151.5я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2015
© Кузнецова О.В., 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛИТЕЛИ. МАТРИЦЫ. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ	5
1.1. Определители. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей (метод Крамера)	5
1.2. Матрицы. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы (матричный метод) и методом Гаусса	9
1.3. Модель Леонтьева многоотраслевой экономики	15
ГЛАВА 2. ВЕКТОРЫ	19
2.1. Основные действия над векторами	19
2.2. Линейные операторы	24
ГЛАВА 3. КВАДРАТИЧНЫЕ ФОРМЫ	27
ГЛАВА 4. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ НА ПЛОСКОСТИ	30
4.1. Прямоугольные координаты	30
4.2. Полярные координаты	31
4.3. Прямая на плоскости	33
4.4. Кривые 2-го порядка	38
ГЛАВА 5. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ	44
ГЛАВА 6. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА	53
ПРИЛОЖЕНИЯ	57
Приложение А. Итоговые тесты	57
Тест 1.	57
Тест 2.	63
Тест 3.	67
Приложение В. Глоссарий	70
Приложение С. Ответы к задачам и тестам	82
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	88