

Линейная алгебра

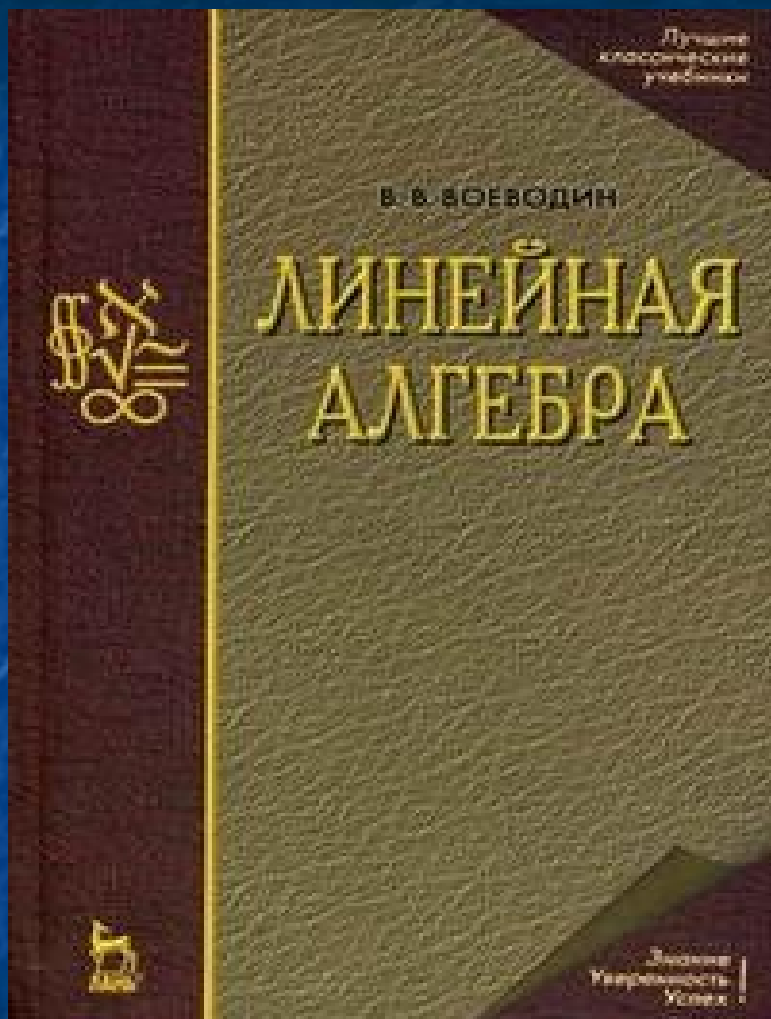
К зачетам и экзаменам будем
готовы!

Линейная алгебра – один из важнейших разделов современной математики.

К ней относят: теорию линейных уравнений, теорию определителей, теорию матриц, теорию векторных пространств и линейных преобразований в них, теорию форм, теорию инвариантов, тензорное исчисление.

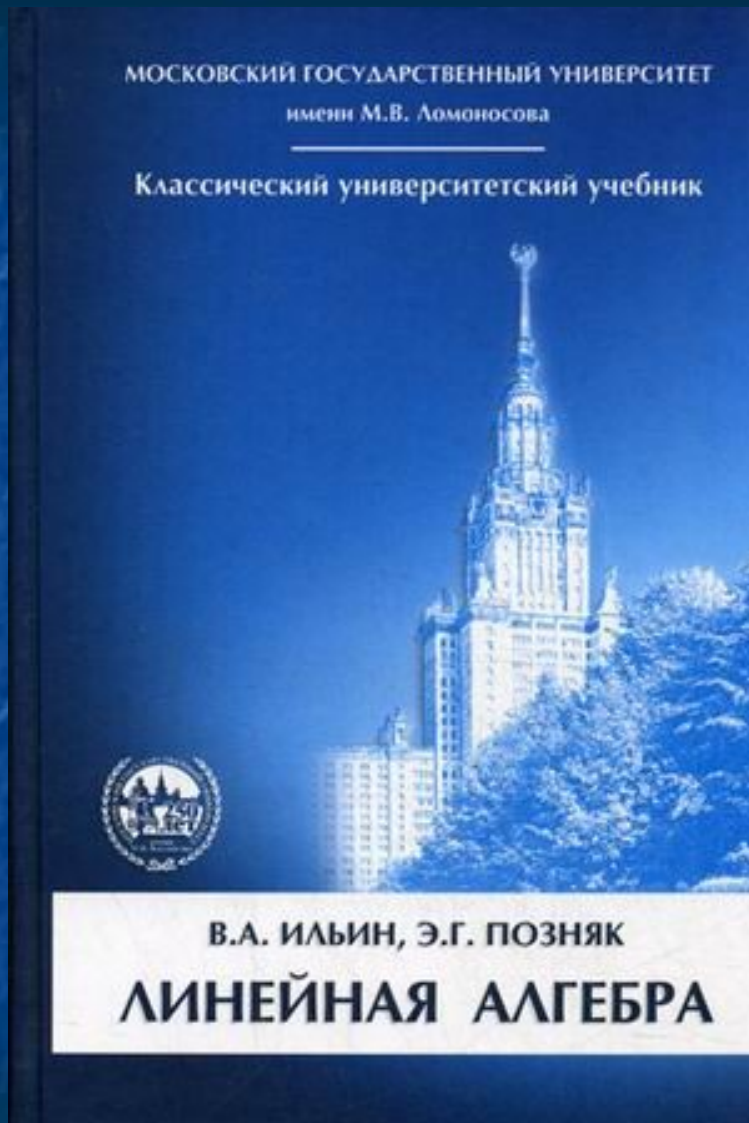
В последнее время её стали применять в экономике, она является теоретической базой линейного программирования.

Из-за малого количества часов ,
отводимых на линейную алгебру в
общем курсе высшей математики
особое внимание следует уделить
литературе, которая поможет
студентам в изучении этого раздела.



Настоящее учебное пособие представляет собой объединенный курс линейной алгебры и аналитической геометрии и предназначается студентам университетов и вузов по специальности "Прикладная математика".

Книга отличается от прежних руководств уклоном изложения в сторону прикладных задач и изменением аппарата исследования с целью большего приближения его к вычислительному аппарату. Наибольшему изменению в новом издании подверглась часть книги, касающаяся вычислительных аспектов линейной алгебры



- Один из выпусков "Курса высшей математики и математической физики" под редакцией А.Н. Тихонова, В.А.Ильина, А.Г.Свешникова. Учебник создан на базе лекций, читавшихся авторами в течение многих лет на физическом факультете Московского государственного университета.
- Содержание книги составляют теории матриц и определителей, конечномерных линейных и евклидовых пространств и линейных операторов в этих пространствах, билинейных и квадратичных форм, тензоров, вопросы классификации поверхностей второго порядка и теории представления групп. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Физика" и "Прикладная математика".

М.И. Канот-Дашинский

АЛГЕБРА МАТРИЦ и ВЕКТОРОВ



Содержание книги составляют теория определителей, теория систем линейных уравнений с квадратной и прямоугольной матрицами, матричное исчисление (включая блочные матрицы), алгебра векторов, линейные преобразования, элементы тензорного исчисления, приведение матриц к каноническому виду, квадратичные формы.

Книга представляет собой учебное пособие по курсу линейной алгебры для студентов вузов и технических факультетов университетов.



Книга содержит необходимый материал по всем разделам курса высшей математики (линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, основы математического анализа), которые обычно изучаются студентами на первом и втором курсах вуза, а также дополнительные главы, необходимые при изучении специальных курсов (двойные, тройные, криволинейные и поверхностные интегралы, дифференциальные уравнения, элементы теории поля и теории функций комплексного переменного, основы операционного исчисления).

Изложение теоретического материала по всем темам сопровождается рассмотрением большого количества примеров и задач, ведется на доступном, по возможности строгом языке. Пособие поможет студентам освоить курс высшей математики, подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов по математическим дисциплинам.

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ

С контрольными работами

Линейная алгебра

Аналитическая
геометрия

Основы
математического анализа

Комплексные числа

Сборник содержит свыше трех с половиной тысяч задач по высшей математике. Ко всем разделам книги даны необходимые теоретические пояснения.

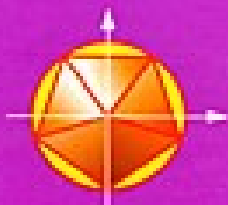
Детально разобраны типовые задачи, приведено изрядное количество разнообразных заданий различных уровней сложности для самостоятельного решения.

Наличие в сборнике контрольных работ, устных задач и «качественных» вопросов позволит студенту подготовиться к экзаменационной сессии. Книга охватывает материал по линейной алгебре, аналитической геометрии, основам математического анализа и комплексным числам.

Высшая математика

в упражнениях
и задачах

П.Е. Данко
А.Г. Попов
Т.Я. Козhevnikova
С.П. Данко

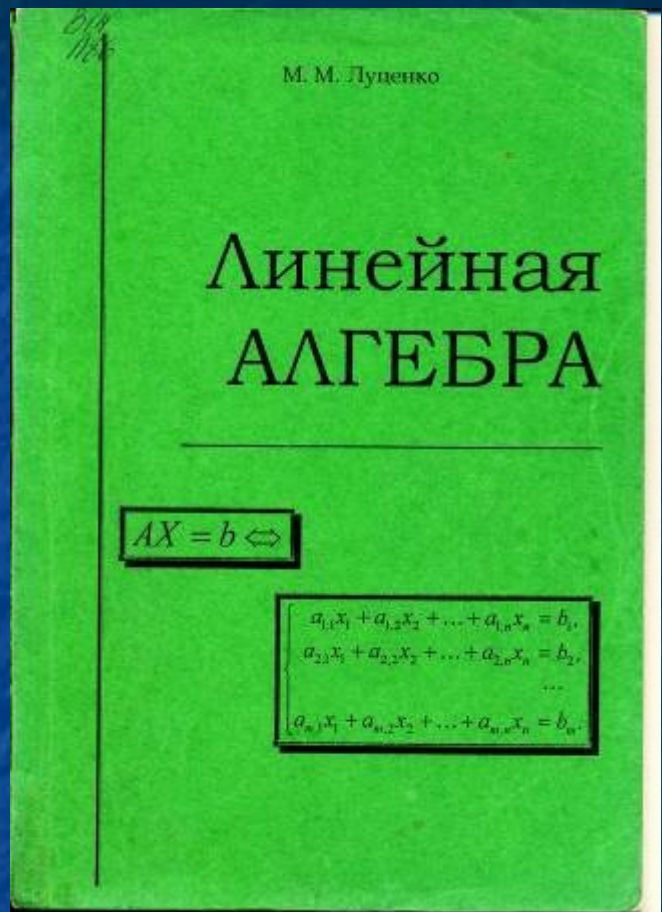


ОНИКС • Мир и Образование

Пособие состоит из двух частей и охватывает весь курс высшей математики для студентов высших профессиональных учебных заведений. В каждом параграфе приводятся необходимые теоретические сведения, состоящие из определений и основных математических понятий данного раздела.

В пособие включены типовые задачи, для наглядности сопровождаемые иллюстрациями, и подробно рассматриваются методы их решения. Ко всем задачам для самостоятельной работы даны ответы.

Петербургский Университет Путей
Сообщения на протяжении ряда лет издает
литературу, посвященную изучению
рассматриваемого раздела математики.



Содержит подробное изложение всех разделов линейной алгебры и аналитической геометрии в соответствии с программой, утвержденной Министерством общего и профессионального образования РФ для инженерно-экономических специальностей.

Рассматривается большое число математических моделей экономических задач, иллюстрирующих основные понятия линейной алгебры. Некоторые из них можно найти лишь в специальной литературе.

B14

K95

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Л. А. КУХАРЕНКО

АЛГЕБРА

Определители, матрицы,
линейные системы

Учебное пособие



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2006

Содержание учебного пособия соответствует тем разделам дисциплины Алгебра, которые изучаются студентами технических университетов в первом семестре.

В основу пособия положен курс лекций, прочитанных автором студентам ПГУПС.

В14

К-95

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Л. А. КУХАРЕНКО

АЛГЕБРА

ЛИНЕЙНЫЕ ВЕКТОРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ПГУПС
2010

Содержание пособия составляет один из разделов дисциплины **Алгебра: линейные пространства и смежные вопросы.**

Это соответствует тем вопросам дисциплины, которые изучаются студентами технических университетов в первом или втором семестрах первого курса.

159

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Кафедра «Высшая математика»

**ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА
И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

Сборник типовых расчетов

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2009

14
52

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Кафедра «Высшая математика»

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ И МАТРИЦЫ

Методические указания
к типовому расчету

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1998

154

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

МАТРИЦЫ

Методические указания
к выполнению типового расчета

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2005

**В сборниках содержатся варианты
заданий по указанным темам.**