

**ЛИНЕЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ.
ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ,
АЛГОРИТМЫ И ПРИМЕРЫ
(учебное пособие)**

Гареева Г.А., Еремина И.И., Файзуллина А.Г.
*Набережночелнинский институт (филиал)
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», Набережные Челны,
e-mail: ereminaii@ya.ru*

В учебном пособии изложены избранные главы дисциплин, необходимых в высшем экономическом и техническом образовании, согласно ФГОС ВПО. Рассматриваются следующие темы: построение математических моделей задач линейного программирования, графическое решение задач с двумя переменными, симплекс-метод, теория двойственности, целочисленное программирование, метод потенциалов решения транспортной задачи. Изложение теоретического материала сопровождается большим количеством подробно разобранных примеров решения задач, что облегчает усвоение доказательств теорем и работы алгоритмов.

Образование бакалавра и специалиста в области Прикладной информатики, Бизнес-информатики, Прикладной математики и информатики необходимо базировать на фундаментальных понятиях, методах и способах реализации определенных алгоритмов математической обработки, при этом не стоит забывать об интеграционных составляющих при преподавании цикла математических дисциплин и других дисциплин профессионального цикла в силу проведения параллелей взаимосвязи не только между рассматриваемыми науками, но и, по возможности, с реальными процессами и явлениями, протекающими в мире, в том числе, и в рамках будущей профессиональной деятельности студентов.

В разные годы в нашей стране были разработаны и изданы учебники, учебные пособия и монографии отечественных и зарубежных авторов, раскрывающие содержание ряда методов оптимизации экономических систем. Рецензируемое пособие дает сведения об основных математических моделях, применяемых в экономических задачах, об алгоритмах их оптимизации, а также практические навыки решения таких задач.

Учебное пособие характеризует: стройная система подачи соответствующего материала; аналитический подход к принципиальным методологическим проблемам решения задач экономики и планирования, в которых переменные принимают вещественные значения; в целом удачная попытка освещения ряда новых аспектов (например, авторская подача теоретического материала, теорем и доказательств).

Содержание учебного пособия базируется на солидном учебно-методическом материале, о чем свидетельствует список использованных

при подготовке рукописи источников, как отечественных, так и зарубежных авторов.

Изложенные общие положения свидетельствуют о том, что представленное к изданию учебное пособие является, по сути, вводным курсом, позволяющим студентам освоить фундаментальные понятия, методы и алгоритмы линейного программирования, составляющего теоретический и методический базис разделов теории оптимизации. В этом плане оно должно с некоторым упреждением обеспечивать математическим аппаратом такие важные разделы математического моделирования.

Теоретический и методический уровень почти во всех случаях выдержан в надлежащем виде. Настоящее учебное пособие является логическим и последовательным сопровождением учебного процесса, позволяет студентам подготовиться к процедурам промежуточного контроля по разделам. Вариативность представленных заданий позволяет осуществлять контроль освоения основных разделов дисциплин предметной подготовки, оценить уровень владения теоретическими основами линейного программирования, практическими навыками использования данных технологий в профессиональной деятельности.

В целом, учебное пособие подготовлено квалифицированно, аргументировано в основных позициях. Соответствующий учебный материал подается, как правило, в доступной форме. Все это дает достаточные основания для его положительной, в целом, оценки.

Учебное пособие рекомендовано для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей экономических и технических вузов и факультетов, менеджеров, а также для слушателей, получающих второе высшее образование.

**ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
(учебное пособие)**

Горяев В.М., Джахнаева Е.Н.
*ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный
университет», Элиста, e-mail: goryaeff@ya.ru*

Учебное пособие «Практикум по программированию» представляет довольно большую коллекцию алгоритмов и программ для российской образовательной версии языка Паскаль. Алгоритмы и представленные в издании листинги кодов объясняются ясным и четким языком. Даже если вы будете считать себя большим профессионалом, то все равно найдете здесь новые и полезные программные методы. Затронутые темы включают резюмирование задач и реструктуризацию известных алгоритмов, а также коды программ, нацеленные на представление одной или нескольких версий реализации решения. Это пособие как бы соединяет те программные навыки которые есть на данный момент у

студента с практическими решениями для наиболее распространенных задач из раздела основ программирования (ОП). Каждая глава излагает реальную проблему процесса обучения программированию. В издании присутствуют наборы оригинальных приемов программирования, способных представить прекрасные комбинации канонических задач ОП.

В параграфах данного пособия подробно и тщательно объясняется почему ЭТО работает, обсуждаются функции и использование кодовых конструкций.

В издании авторы представляют четкое определение каждой задачи, оформляя пояснения блок-схемами, трассировочными таблицами и рисунками.

В обеих частях, 9 глав и 150 задач, 367 страниц, задачник охватывает все базовые разделы основ программирования. Задачи, содержащиеся в книге, разнообразны по содержанию. Основное внимание уделено кодам программ строго алгоритмических примеров историко-культурных задач.

Книга поможет овладеть навыками самостоятельного решения задач по языкам программирования.

Учебное пособие предназначено для студентов, аспирантов и преподавателей ИТ дисциплин, а также начинающих программистов.

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА. МНОГОЧЛЕНЫ (учебное пособие)

Куликова Т.С., Карнишин С.Г.

*Пермский военный институт внутренних войск
МВД России, Пермь, e-mail: kulikovatat@mail.ru*

Учебное пособие является частью комплекса учебных пособий по курсу математики, направленных на развитие и активизацию самостоятельной учебной деятельности курсантов военных образовательных учреждений высшего профессионального образования внутренних войск МВД России.

Учебное пособие соответствует рабочей учебной программе дисциплины «Математика» по специальностям 190110 «Транспортные средства специального назначения», 230106 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», 210602 «Специальные радиотехнические системы», 170400 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», 080225 «Тыловое обеспечение», для направления подготовки 020400 «Биология».

Учебное пособие содержит основные положения учебного материала: основные понятия комплексных чисел, формы записи комплексных чисел, действия над комплексными числами, действия над многочленами, корни многочленов, разложение многочленов на множители,

разложение рациональной дроби на простейшие дроби, элементы теории функции комплексного переменного.

Учебное пособие предназначено для работы на практических занятиях и для самостоятельной подготовки курсантов. В учебном пособии приведены типовые задания с подробными решениями, задачи и упражнения для решения на практических занятиях, варианты типовых заданий для самостоятельных работ на практических занятиях, варианты типовых индивидуальных заданий для самостоятельной подготовки, варианты типовых индивидуальных заданий для контрольных работ.

ПРИЛОЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ИНТЕГРАЛА (учебное пособие)

Куликова Т.С., Муртазина Е.П.

*Пермский военный институт внутренних войск
МВД России, Пермь, e-mail: kulikovatat@mail.ru*

Учебное пособие является частью комплекса учебных пособий по курсу математики, направленных на развитие и активизацию самостоятельной учебной деятельности курсантов военных образовательных учреждений высшего профессионального образования внутренних войск МВД России.

Учебное пособие соответствует рабочей учебной программе дисциплины «Математика» по специальностям 190110 «Транспортные средства специального назначения», 230106 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», 210602 «Специальные радиотехнические системы», 170400 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», 080225 «Тыловое обеспечение», для направления подготовки 020400 «Биология».

Пособие предназначено для работы на практических занятиях и для самостоятельной подготовки курсантов всех специальностей.

Пособие содержит теоретический материал, подробное решение типовых примеров, задачи для работы на практических занятиях, варианты индивидуальных занятий, решение типовых вариантов индивидуальных заданий, справочные материалы.

ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ (учебно-методическое пособие)

Нестерова Л.Ю., Напалков С.В.

*Арзамасский филиал Нижегородского
государственного университета имени
Н.И. Лобачевского, Арзамас, e-mail: nsv-52@mail.ru*

Пособие предназначено для подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 педагогиче-