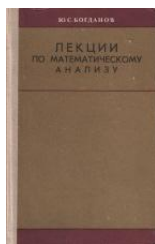


Монографии и учебные издания сотрудников кафедры

1974



Богданов Ю.С. Лекции по математическому анализу. Ч. I, Мн., БГУ, 1974г. – 176с.

В книге полекционно излагается первая часть курса математического анализа на физическом факультете БГУ им. В. И. Ленина. Книга содержит конспект 35 лекций 1-го семестра по теории функций одного переменного (предел, производная и дифференциал, первообразная, разложение и исследование функций, интеграл Римана, понятие об интеграле Стильтьеса и о функции Дирака). Основное внимание уделяется тем разделам анализа, которые имеют ведущее прикладное значение и необходимы, в частности, для чтения на 2-м семестре физического факультета параллельно с курсом математического анализа самостоятельного курса обыкновенных дифференциальных уравнений.

Книга является учебным пособием для студентов физических факультетов и факультетов прикладной математики, а также для студентов технических вузов с расширенной программой по математике.

1977

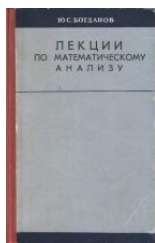


Богданов Ю.С. Лекции по дифференциальным уравнениям. Мн., “Вышэйшая школа”, 1977г. – 240с.

Пособие содержит лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений и вариационному исчислению. Излагаются следующие вопросы: линейные дифференциальные уравнения со стационарным оператором, с оператором общего вида, с непрерывным и голоморфным операторами; нелинейные уравнения в нормальной и общей дифференциальной формах; дифференциальные системы; линейные и квазилинейные уравнения в частных производных I порядка; основная, подвижная и связанная вариационные задачи.

Учебное пособие предназначено для студентов физических факультетов и факультетов прикладной математики, а также для студентов и преподавателей инженерных факультетов вузов с расширенной программой по математике.— Список лит. на с. 5, 6.

1978



Богданов Ю.С. Лекции по математическому анализу. Ч. II, Мн., БГУ, 1978г. – 184с.

Пособие содержит 24 лекции по следующим темам: числовые, степенные и функциональные ряды, функции двух переменных, криволинейные интегралы, дифференциальное и интегральное исчисление функций произвольного числа переменных, локальный и глобальный экстремумы, системы функций и их базисы, условный экстремум. Материал согласован с параллельными математическими курсами и учитывает потребности последующих учебных дисциплин.

Рассчитано на студентов радиофизического и физического факультетов, факультета прикладной математики, а также студентов технических вузов с расширенной программой по математике.

1980



Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Основные математические формулы. /под редакцией Ю.С. Богданова/ Мн., “Вышэйшая школа”, 1980 – 336с.,

В справочнике собраны основные формулы из начальных разделов математики, дифференциального и интегрального исчислений, аналитической и дифференциальной геометрии, линейной алгебры, векторного анализа, теории дифференциальных уравнений, математической логики, теории вероятностей и математической статистики.

Рассчитан на студентов вузов и техникумов, инженеров и техников, а также на школьников старших классов, абитуриентов и лиц, занимающихся математическим самообразованием

1982



Леваков А.А., Пыжкова Н.В., Черенкова Л.П. Начала анализа в наглядном изложении. Мн., “Вышэйшая школа”, 1982г. – 240с., ил.

Книга содержит начальные разделы математического анализа; числовые функции, интеграл, дифференциальные уравнения. Выполненные в цвете иллюстрации раскрывают перед читателем образное содержание изучаемых понятий. Предназначена для учащихся средних школ, ПТУ и техникумов. Может служить пособием для изучающих математический анализ в вузах.

1983



Богданов Ю.С., Сыроид Ю.Б. Дифференциальные уравнения. Мн. “Вышэйшая школа”, 1983г. – 239с.

Пособие содержит основной учебный материал по курсу дифференциальных уравнений. Излагаются линейные (дифференциальные) уравнения с постоянными коэффициентами, линейные векторные уравнения со стационарным оператором, элементарные уравнения, общая теория и исследование обыкновенных уравнений и систем в нормальной форме, голоморфные уравнения; уравнения в частных производных 1-го порядка. Пособие предназначено для студентов факультетов прикладной математики и механико-математических факультетов, а также для студентов и преподавателей других факультетов с расширенной программой по математике.

1984



Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Математический словарь высшей школы. /под редакцией Ю.С. Богданова/ Мн., “Вышэйшая школа”, 1984; - 527с., ил.

В книге содержится описание математических понятий и терминов, используемых в высших учебных заведениях, и устанавливается их связь с соответствующими понятиями из курса средней школы.

Для студентов вузов, инженеров и техников, учащихся техникумов и старших классов общеобразовательных школ, а также лиц, занимающихся математическим самообразованием.

1987



Размыслович Г.П., Феденя М.М., Ширяев В.М. Геометрия и алгебра. Мн. “Універсітэцкае”, 1987. – 352с.

Пособие отражает практику проведения занятий кафедрой высшей математики факультета прикладной математики Белгосуниверситета им. В. И. Ленина по курсу «Геометрия и алгебра». В нем рассматриваются: вопросы аналитической геометрии на прямой, плоскости и в пространстве; теория многочленов; матрицы; определители; векторные пространства и т.д.

Может быть использовано студентами и преподавателями вузов с расширенной программой по математике.

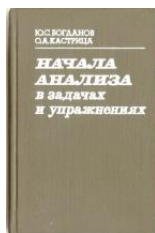


Богданов Ю.С., Пыжкова Н.В., Черенкова Л.П. Начала анализа функций двух переменных в наглядном изложении. Мн., “Вышэйшая школа”, 1987. — 176 с: ил.

Книга содержит основные положения математического анализа функций двух переменных в их геометрической интерпретации, а также типовые примеры. Она поможет читателю образно представить основные понятия математического анализа.

Предназначена для студентов вузов и учащихся техникумов, изучающих математический анализ, а также для всех, интересующихся математикой.

1988



Богданов Ю.С., Кастрица О.А. Начала анализа в задачах и упражнениях. Мн. “Вышэйшая школа”, 1988г. – 172с. ил.

В виде последовательности задач сформулированы основные положения математического анализа. Включены также задачи, которые могут быть использованы на кружковых занятиях и при самостоятельном изучении курса.



Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Основные математические формулы. /под редакцией Ю.С. Богданова/ Мн., “Вышэйшая школа”, 1988 – 270с. (2-ое издание)

В справочнике собраны основные формулы из начальных разделов математики, а также дифференциального и интегрального исчисления, аналитической и дифференциальной геометрии, высшей алгебры, комплексного и векторного анализа, тензорного исчисления, теории дифференциальных уравнений, математической логики, теории вероятностей и математической статистики.

Первое издание вышло в 1980г.

Для студентов вузов и техникумов, инженеров и техников, а также учащихся старших классов, абитуриентов и лиц, занимающихся математическим самообразованием.

1990



Альсевич Л.А, Черенкова Л.П. Практикум по дифференциальным уравнениям: Учеб. пособие для вузов. Мн., “Вышэйшая школа”, 1990г. – 318с.ил.

Даны краткие теоретические сведения и решения типовых задач. Задачи повышенной трудности снабжены указаниями, задачи прикладного характера – необходимыми сведениями из соответствующих областей естествознания. Приведены задания для контрольных и лабораторных работ.

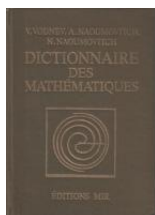
Для студентов факультетов прикладной математики и механико-математических факультетов вузов. Может быть использовано студентами всех естественнонаучных специальностей.

Размыслович Г.П. Математическое программирование. Ч.1. 2
Линейное программирование (на французском языке). Учебное пособие. Изд. Ун-т г. Туамасина, Мадагаскар, 1990г.

1991

Размыслович Г.П. Элементы теории графов (на французском языке). Учебное пособие. Изд. Ун-т г. Туамасина, Мадагаскар, 1991г.

1993



V. VODNEV, A.NAOUMOVITCH, N.NAOUMOVITCH
DICTIONNAIRE DES MATHÉMATIQUES, EDITIONS MIR
MOSCOU, 1993, 544p.

Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Математический словарь высшей школы (на французском языке), М., Мир, 1993.

1995



Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Основные математические формулы. /под редакцией Ю.С. Богданова/ Мн., “Вышэйшая школа”, 1988 – 380с, с илл. (3-ое издание, переработанное и дополненное)

В справочнике собраны основные формулы из начальных разделов математики, а также дифференциального и интегрального исчисления, аналитической и дифференциальной геометрии, высшей алгебры, комплексного и векторного анализа, тензорного исчисления, теории дифференциальных уравнений, математической логики, теории вероятностей и математической статистики.

Первое издание вышло в 1980г., второе — в 1988 г.

Для студентов вузов и техникумов, инженеров и техников, а также учащихся старших классов, абитуриентов и лиц, занимающихся математическим самообразованием.

1996

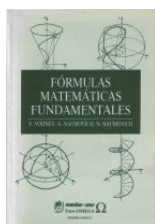


Богданов Ю.С., Мазаник С.А., Сыроид Ю.Б. Курс дифференциальных уравнений. Мн., “Універсітэцкае”, 1996г. – 287с.

Излагаются линейные дифференциальные уравнения и системы с постоянными коэффициентами, элементарные дифференциальные уравнения, общая теория и исследование дифференциальных уравнений и систем в нормальной форме, голоморфные дифференциальные уравнения, уравнения с частными производными первого порядка. Особое внимание обращено на дифференциальные уравнения, используемые в качестве основных математических моделей и естествознании и технике. В конце каждого параграфа приводятся упражнения и материал для самостоятельного изучения.

Предназначено для студентов, университетов, обучающихся на факультетах прикладной математики и физических факультетах, а также для студентов инженерных факультетов вузов с усложненной программой по математике.

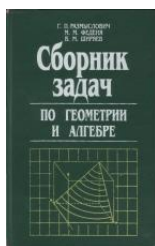
1997



V. VODNEV, A NAUMOVICH, N. NAUMOVICH
FÓRMULAS MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES. Madrid-Mocku.
Rubinos , 1997, 334p.

(Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Основные математические формулы, на испанском языке).

1999



Размыслович Г.П., Феденя М.М., Ширяев В.М. Сборник задач по геометрии и алгебре. Мн. “Універсітэцкае”, 1999. -383с.

Сборник задач содержит задачи по следующим темам: «Метод координат», «Векторы», «Прямые и плоскости», «Линии и поверхности второго порядка», «Комплексные числа», «Группа, кольцо, поле», «Многочлены», «Матрицы и определители», «Системы линейных уравнений», «Векторные пространства», «Критерий совместности системы линейных уравнений», «Однородные системы», «Линейные операторы», «Полиномиальные матрицы», «Квадратичные формы» и т. д.

Предназначен для студентов математических и физических специальностей университетов, может быть использован студентами технических специальностей высших учебных заведений.



Размыслович Г.П., Марков Л.Н. Высшая математика. Часть 1. Элементы линейной и векторной алгебры. Основы аналитической геометрии. Мн., Амалфея, 1999. – 208с.

Настоящее учебное пособие предназначено для студентов экономических специальностей всех форм обучения – как государственных, так и негосударственных вузов. Оно будет полезно и преподавателям, ведущим подготовку специалистов в этой области, а также в

смежных областях: менеджмента, юриспруденции и т.д. Пособие включает в себя лишь первую часть программы по высшей математике и содержит элементы линейной и векторной алгебры, основы аналитической геометрии.



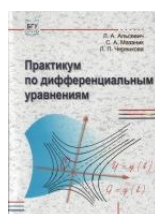
Харин Ю. С., Берник В.И., Матвеев Г.В. Математические основы криптологии: Учеб. Пособие. — Мн.: БГУ, 1999. -319 с: ил.

Данное пособие является первым отечественным учебным пособием по новому актуальному направлению прикладной математики — математические методы защиты информации.

Изложены математические основы криптографической защиты информации в компьютерных сетях и системах связи. Исследованы математические модели симметричных и несимметричных криптосистем, а также методы их анализа. Описаны методы генерации и тестирования случайных и псевдослучайных последовательностей. Представлены математические подходы к решению проблем аутентификации. Изложены протоколы функционирования сетевых криптосистем.

Для студентов (бакалаврского и магистерского уровней), аспирантов, обучающихся по математическим и инженерно-техническим специальностям, слушателей факультетов переподготовки и повышения квалификации, а также для специалистов в области прикладной математики, информатики и электроники, желающих познакомиться с математическими методами защиты информации.

2000

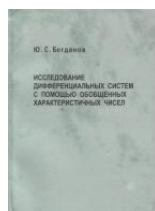


Альсевич Л.А., Мазаник С.А., Черенкова Л.П. Практикум по дифференциальным уравнениям. Мн., БГУ, 2000г. — 312с.

Даны краткие теоретические сведения и решения типовых задач. Задачи повышенной трудности снабжены указаниями. Приведено большое количество задач прикладного характера, снабженных необходимыми сведениями из соответствующих областей физики, механики, биологии, экономики. Приведены задания для контрольных и лабораторных работ.

Для студентов математических, физических и экономических специальностей высших учебных заведений. Может быть использовано аспирантами, магистрами и студентами всех естественнонаучных специальностей.

2001



Богданов Ю.С. Исследование дифференциальных систем с помощью обобщённых характеристических чисел. Минск, БГУ, 2001г. — 155с.

Рассматривается принципиальный с точки зрения теории устойчивости и ее приложений вопрос о соотношении первого и второго методов Ляпунова. Предлагаемое распространение понятия характеристических чисел Ляпунова на случай нелинейных систем дифференциальных уравнений оказывается весьма гибким, поэтому развитый автором метод обобщенных характеристических чисел следует считать универсальным в той же мере, в какой принято считать универсальным метод функций Ляпунова. Многочисленные теоремы и примеры демонстрируют возможности метода при решении одной из основных задач теории устойчивости - задачи о влиянии нелинейности на устойчивость решений. В книге поставлены и решены такие основополагающие вопросы, как построение преобразований, сохраняющих обобщенные характеристические числа, влияние вариации системы на эти числа, устойчивость чисел и т.д.

Для специалистов, аспирантов и студентов, работающих в области дифференциальных уравнений и их приложений.

Библиогр.: 180 назв.



Гринберг А.С., Кастрица О.А., Скуратович Е.А. Математика для менеджера. Часть VII. Учебное пособие. Мн., Академия управления при Президенте Республики Беларусь. 2002. — 164с.

Учебное пособие "Математика для менеджера" Ч. VII. завершает разработанный на кафедре информационных технологий управления комплекс учебных пособий "Математика для менеджера". Учебное пособие содержит необходимые теоретические и методические указания для решения задач по курсу "Высшая математика", учитывая

специфику подготовки студентов экономических специальностей.

2002



Гринберг А.С., Кастрица О.А., Скуратович Е.А. Высшая математика. Курс лекций. Часть 2. Учебное пособие. Мн., Академия управления при Президенте Республики Беларусь. 2002. – 53с.



Мазаник С.А., Размыслович Г.П., Ширяев В.М. Функции от матриц. Учебно-методическое пособие. Мн.: БГУ. 2002г. 34с.

Пособие предназначено для студентов математических и физических специальностей университета, а также может представлять интерес для преподавателей вузов, уже знакомых с предметом.

2003



Размыслович Г.П., Марков Л.Н. Высшая математика. Часть 2. Основы математического анализа и элементы дифференциальных уравнений Мн., Амалфея, 2003. – 352с.

Пособие подготовлено в соответствии со второй частью учебной программы по высшей математике и содержит основы математического анализа и элементы дифференциальных уравнений. Даются примеры решения уравнений, задачи для самоконтроля и ответы на них.

Предназначено для студентов экономических специальностей всех форм обучения, а также для преподавателей, ведущих подготовку специалистов в этой области и в смежных областях: менеджмента, юриспруденции и др.



Гринберг А.С., Плющ О.Б. Кастрица О.А., Скуратович Е.А. Высшая математика. Часть I: Курс лекций - Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь. 2003. – 118с.

Курс лекций предназначен для студентов системы открытого образования Академии управления при Президенте Республики Беларусь, обучающихся по специальности "Государственное управление и экономика".



Альсевич Л.А., Булатов В.И. Исследование функций на экстремум и построение графиков. Пособие для студентов ФПМИ. Издательский центр БГУ. Мн. 2003г. 50С. ил.

В пособии рассматриваются приложения дифференциального исчисления к исследованию на экстремум функции одной и нескольких переменных, а также к построению графиков функций заданных явно и параметрически. Приводятся основные определения и дается необходимый учебный материал, применение которого иллюстрируется на решении конкретных задач. В целях закрепления пройденного материала в конце каждой темы даются упражнения как теоретического, так и прикладного характера. Все это позволяет надеяться, что данное пособие будет полезно не только студентам и преподавателям математических, но и других факультетов.



Альсевич Л.А., Голухов В.Г., Денисенко В.М., Филипов А.В.
Математическое моделирование. Определенный интеграл в приложениях. Задачи на экстремум. Учебно-методическое пособие. Издательский центр БГУ. Мн. 2003г. 39С.

Учебно-методическое пособие посвящено решению задач естественнонаучного содержания методами математического анализа. Предназначено для студентов математических и физических специальностей университета.



Альсевич Л.А., Денисенко В.М., Красовский С.Г., Наумович Н.Ф.
Замена переменных в дифференциальных выражениях. Учебно-методическое пособие. Издательский центр БГУ. Мн. 2003г. 46С.

В пособии рассмотрены вопросы, возникающие при переходе к новым переменным в дифференциальных уравнениях и выражениях. Даны схемы решения основных типов задач, которые проиллюстрированы конкретными примерами. Для студентов факультета прикладной математики и информатики, а также преподавателей.



Богданов Ю.С., Кастрица О.А., Сыроид Ю.Б. Математический анализ. Учебное пособие для вузов. М: ЮНИТИ–ДАНА. 2003г. 351С.

Пособие содержит основные разделы математического анализа, обязательные для математических и физических специальностей и являющиеся базой для серьезного изучения экономических дисциплин. Для студентов математических, физических и технических специальностей, а также студентов экономических вузов и факультетов с углубленным изучением экономики.



Кастрица О.А. Высшая математика. Примеры, задачи, упражнения. Учебное пособие. М. ЮНИТИ–ДАНА. 2003г. 254С.

В учебное пособие включены задачи и упражнения по всем разделам программы курса "Высшая математика" для специальностей экономического профиля. Все параграфы сопровождаются теоретическим материалом, необходимым для выполнения упражнений, а также примерами использования математики в различных ситуациях, возникающих в экономике, управлении и т.п.

Для студентов и преподавателей очных и заочных факультетов и отделений университетов и колледжей экономического направления, а также лиц, занимающихся самообразованием.



Матвеев Г.В., Харин Ю.С., Агиевич С.В., Берник В.И.
Математические и компьютерные основы криптологии. «Новое знание». Минск. 2003г. 381С.

Впервые в рамках одной книги рассмотрены оба раздела криптологии: КРИПТОГРАФИЯ — наука о средствах и способах защиты информации и КРИПТОАНАЛИЗ — наука об оценке надежности систем защиты информации. Самый широкий взгляд на предмет: от математических основ до практического применения

В книге Вы найдете:

- базовые сведения по теории чисел, алгебре, теории информации
- 20 статистических тестов многомерной дискретной равномерности
- описание 12 генераторов псевдослучайных последовательностей
- описание блочных криптосистем ГОСТ 28147-89, DES, IDEA, AES (Rijndael)

- методы линейного, разностного, корреляционного, активного криптоанализа
- схемы RSA, Рабина и Эль-Гамала
- российские и белорусские стандарты хэширования и ЭЦП
- эллиптические кривые в криптологии
- базовые алгоритмы арифметики больших чисел
- методы генерации простых чисел, факторизации и дискретного логарифмирования
- новые направления в защите информации

2004



Деменчук А.К., Комраков Б.Б., Размыслович Г.П., Ширяев В.М.
Задачи по матричному анализу. Мн. БГУ, 2004г., 52С.

Даны задачи, составленные с учетом опыта преподавания курса «Матричный анализ» на факультете прикладной математики и информатики и предназначенные для студентов естественнонаучных факультетов БГУ.



Ширяев В.М. Кольца с дополнительной операцией суперпозиции. Мн.: Изд. центр БГУ, 2004г. 276С.

Данная монография является первой попыткой обозначить в современной алгебраической литературе еще одно направление исследований мультиоператорных групп - мультиоператорные почтикольца специального вида (в книге они называются m -кольцами) и может иметь приложение в различных областях математики
Адресуется преподавателям, аспирантам и студентам математических специальностей

2005



Кастрица О.А. Курс высшей математики: функции нескольких переменных, интегрирование, ряды, дифференциальные уравнения. Учебное пособие для студентов. Мн.: БГУ, 2005г. 227С.

Пособие содержит материал заключительных разделов дисциплины «Высшая математика», изучаемой студентами Института бизнеса и менеджмента технологий Белорусского государственного университета. Вместе с необходимым теоретическим материалом приводится значительное число примеров, иллюстрирующих экономический смысл математических понятий и утверждений и технику использования математики при решении конкретных задач. Большое число упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать пособие на практических занятиях и при самостоятельном изучении математики.

Для студентов и преподавателей университетов, отделений и факультетов экономического направления.



Кастрица О.А. Курс высшей математики: линейная алгебра, аналитическая геометрия, функции одной переменной. Учебное пособие для студентов. Мн.: БГУ. 2005г. 310С.

Пособие содержит материал начальных разделов дисциплины «Высшая математика», изучаемой студентами Института бизнеса и менеджмента технологий Белорусского государственного университета. Вместе с необходимым теоретическим материалом приводится значительное число примеров, иллюстрирующих экономический смысл математических понятий и утверждений и технику использования математики при решении конкретных задач. Большое число упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать пособие на практических занятиях и при самостоятельном изучении математики.

Для студентов и преподавателей университетов отделений и факультетов экономического направления.



Кастрица О.А. Высшая математика. Учебное пособие. «Новое знание». 2005г. 491С.

Пособие в полном объеме содержит теоретический материал, соответствующий программе дисциплины «Высшая математика» для экономических специальностей. Включенные в пособие примеры иллюстрируют экономический смысл математических понятий и технику использования математического аппарата при решении практических задач. Большое число упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать данное пособие при самостоятельном изучении математики.

Для студентов и преподавателей экономических специальностей высших учебных заведений. Может быть полезно учащимся средних специальных учебных заведений.



Альевич Л.А., Денисенко В.М., Филипов А.В. Элементы теории кривых Практикум для студентов ФПМИ БГУ. Мн.: Изд. центр БГУ, 2005г., 59С.

В практикуме приведены общие сведения о плоских линиях, рассмотрены некоторые замечательные линии, даны примеры решения задач. Для студентов факультета прикладной математики и информатики БГУ.

2006



Кастрица О.А. Высшая математика для экономистов: 2-ое изд. Мн.: Новое издание, 2006г., 491С. Учебник с грифом Министерства образования и науки Российской Федерации.

В полном объеме содержит теоретический материал, соответствующий программе дисциплины "Высшая математика" для экономических специальностей. Включенные в учебник примеры иллюстрируют экономический смысл математических понятий и технику использования математического аппарата при решении практических задач. Большое число упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать данное пособие при самостоятельном изучении математики. Впервые издание выходило в 2005 году с названием "Высшая математика".

Для студентов и преподавателей экономических специальностей высших учебных заведений. Может быть полезно учащимся средних специальных учебных заведений.



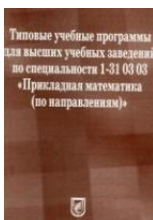
Комраков Б.Б. Матричный анализ. Курс лекций. Мн.: БГУ, 2006г., С.102.

Курс лекций по матричному анализу состоит из шести разделов: псевдообратная матрица, функции от матриц, матричные уравнения, сопряженное отображение, нормированные пространства, локализация собственных значений. Приводятся примеры типовых задач с решениями.

Адресуется студентам естественнонаучных специальностей БГУ.

2007

Кастрица О.А. Курс высшей математики: дополнительные разделы. Учебное пособие. ИБМТ БГУ, Мн.: 2007г. – 101 С.

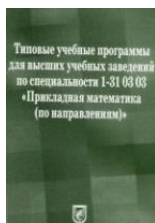


Кастрица О.А., Мандрюк П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 03 «Прикладная математика (по направлениям)». Утверждены Министерством образования Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 96С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Математический анализ», «Геометрия и алгебра», «Дискретная математика и математическая логика», «ЭВМ и

программирование», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ и интегральные уравнения», «Вычислительные методы алгебры», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Исследование операций», «Имитационное и статистическое моделирование», «Методы численного анализа», «Архитектура вычислительных систем», утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Для студентов, обучающихся по специальности «Прикладная математика (по направлениям)»



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 03 «Прикладная математика (по направлениям)». Утверждены Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 55 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Дифференциальные уравнения с частными производными», «Матричный анализ», «Теория алгоритмов», «Уравнения математической физики», «Численные методы математической физики», «Теоретическая механика», «Электродинамика», «Молекулярная и статистическая физика», «Физика ЭВМ», утвержденные Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по естественнонаучному образованию.

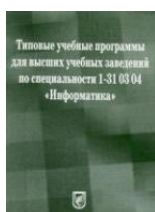
Для студентов, обучающихся по специальности «Прикладная математика (по направлениям)».



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 04 «Информатика». Утверждены Министерством образования Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 95С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Математический анализ», «Геометрия и алгебра», «Дискретная математика и математическая логика», «ЭВМ и программирование», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ и интегральные уравнения», «Вычислительные методы алгебры», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Исследование операций», «Имитационное и статистическое моделирование», «Методы численного анализа», «Архитектура вычислительных систем», утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

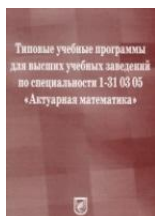
Для студентов, обучающихся по специальности «Информатика».



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 04 «Информатика». Утверждены Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 51 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Дифференциальные уравнения с частными производными», «Прикладная алгебра», «Теория алгоритмов», «Технология программирования», «Методы трансляции», «Интеллектуальные информационные системы», «Физика ЭВМ», утвержденные Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по естественнонаучному образованию.

Для студентов, обучающихся по специальности «Информатика».



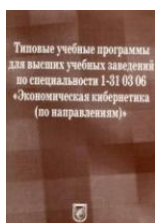
Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 05 «Актuariальная математика». Утверждены Министерством образования Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 87 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Математический анализ», «Геометрия и алгебра», «Дискретная математика и математическая логика», «ЭВМ и программирование», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ и интегральные уравнения», «Вычислительные методы алгебры», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Исследование операций», «Имитационное и статистическое моделирование», «Методы численного анализа», утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Для студентов, обучающихся по специальности «Актuariальная математика».



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 05 «Актuariальная математика». Утверждены Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 55 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Дифференциальные уравнения с частными производными», «Матричный анализ», «Теория алгоритмов», «Финансовая математика», «Страховая математика», «Математические модели рисков страхования», «Динамическая теория оценивания финансовых активов», «Инвестиции и управление портфелем ценных бумаг», «Финансовые учреждения и ценные бумаги», утвержденные Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по естественнонаучному образованию. Для студентов, обучающихся по специальности «Актuariальная математика».



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 06 «Экономическая кибернетика (по направлениям)» Утверждены Министерством образования Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 87 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Математический анализ», «Геометрия и алгебра», «Дискретная математика и математическая логика», «ЭВМ и программирование», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ и интегральные уравнения», «Вычислительные методы алгебры», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Исследование операций», «Имитационное и статистическое моделирование», «Методы численного анализа», утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Для студентов, обучающихся по специальности «Экономическая кибернетика (по направлениям)».



Кастрица О.А, Мандрик П.А. Типовые учебные программы для высших учебных заведений по специальности 1-31 03 06 «Экономическая кибернетика (по направлениям)» Утверждены Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь. Учебное издание. Мн.: БГУ, 2007. – 71 С.

Представлены типовые учебные программы по курсам «Дифференциальные уравнения с частными производными», «Матричный анализ», «Теория алгоритмов», «Эконометрика», «Математическая экономика», «Модели микро- и макроэкономики», «Моделирование финансового рынка», «Математическая теория финансового риска», «Методы финансово-экономического управления», «Основы экономического анализа и бухгалтерского учета»,

утвержденные Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по естественнонаучному образованию.
Для студентов, обучающихся по специальности «Экономическая кибернетика (по направлениям)».

2008



Гринберг А.С., Кастрица О.А., Северин Г.М. Исследование функций нескольких переменных. Практикум./под ред. профессора А.С.Гринберга/ Мн., Академия управления при Президенте Республики Беларусь. 2008г. 59с.

Представленный в практикуме материал рассматривает расширенное понятие точечного множества, элементы которого характеризуют несколько переменных, векторные характеристики, применимые для отображения свойств экономических объектов с несколькими несводимыми друг к другу параметрами, вводится понятие функции многих переменных и частных производных функции, отображающие динамику экономических процессов при изменении отдельной переменной и постоянстве остальных переменных, приводятся геометрические отображения различных типов функций многих переменных. Во всех главах приведены примеры с подробными решениями, задания для самостоятельного выполнения и для контроля имеются ответы.

Предназначен для студентов Академия управления при Президенте Республики Беларусь, специальностей «Государственное управление и экономика» и «Управление информационными ресурсами» для Института государственного управления в том числе и системе открытого образования.



Деменчук А.К., Комраков Б.Б., Размыслович Г.П., Ширяев В.М. Матричный анализ в примерах и задачах. Практикум. Изд-во БГУ. 2008г. 158с.

Практикум состоит из восьми разделов, включает примеры и задачи для самостоятельного решения, а также ответы к ним.

Предназначен для студентов факультета прикладной математики и информатики и механико-математического факультета БГУ.

Кастрица О.А., Северин Г.М. Методические указания по выполнению контрольного задания по высшей математике. Методическое пособие. Мн.: ИБМТ БГУ. 2008г. 72С.



Кастрица О.А., Мазаник С.А., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Функциональные ряды и последовательности. Мн.: БГУ. 2008г. 47с.

Пособие содержит необходимые теоретические сведения и основные приемы исследования равномерной сходимости функциональных рядов и последовательностей, а также функциональных свойств суммы ряда и предельной функции последовательности. Изложение материала иллюстрируется подробно разобранными примерами. В пособие включены задания для лабораторных работ и упражнения для самостоятельного решения, снабженные указаниями и ответами.

Пособие предназначено для студентов факультета прикладной математики и информатики; оно также будет полезным для всех студентов, изучающих математический анализ в объеме университетского курса.



Кастрица О.А. Лекции по высшей математике, ч.1. Учебное пособие для студентов. - Мн.: ИБМТ БГУ, 2008. - 238 с.

Пособие содержит материал начальных разделов дисциплины «Высшая математика», изучаемой студентами Института бизнеса и менеджмента технологий Белорусского государственного университета в первом учебном семестре. Вместе с необходимым теоретическим материалом приводится значительное число примеров, иллюстрирующих экономический смысл математических понятий и утверждений и технику использования математики при решении конкретных задач. Большое число контрольных вопросов и упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать пособие для самостоятельного изучения математики при дистанционном обучении. Для студентов и преподавателей университетов отделений и факультетов экономического профиля.



Мазаник С.А. Преобразования Ляпунова линейных дифференциальных систем. Минск, БГУ. 2008. – 175 С.

Рассматриваются вопросы эквивалентности линейных дифференциальных систем относительно преобразований Ляпунова, проблемы построения систем-представителей классов эквивалентных по Ляпунову систем.

Для научных сотрудников, работающих в области дифференциальных уравнений и их приложений, а также аспирантов и студентов.

Библиогр.: 162 назв.

2009



Кастрица О.А. Лекции по высшей математике, ч.2. Учебное пособие для студентов. - Мн.: ИБМТ БГУ, 2009. - 228 с.

Предлагаемое учебное пособие является продолжением пособия "Лекции по высшей математике, часть 1 и содержит разделы дисциплины "Высшая математика", преподаваемой на факультетах и отделениях университетов и колледжей экономического профиля, посвященные изучению функций одной переменной. Вместе с необходимым теоретическим материалом приводится значительное число примеров, иллюстрирующих экономический смысл математических понятий и утверждений и техник) использования математики при решении конкретных задач. Большое число контрольных вопросов и упражнений, снабженных ответами, позволяет использовать пособие для самостоятельного изучения математики при дистанционном обучении.

Для студентов и преподавателей университетов отделений и факультетов экономического профиля.