

ПОСТУПЛЕНИЯ В БИБЛИОТЕКУ ПО МАТЕМАТИКЕ 2015-2022 ГГ.

1. **519** **Mathematical Models of Higher Orders : Shells in Temperature Fields / V. A. Krysko**
M39 [и др.]. - Cham : Springer, 2019. - 470 с. : ил.; 24 см. - (Advance in Mechanics and Mathematics ; Vol. 42). - Библиогр.: с. 462 (12 назв.)
Перевод заглавия: Математические модели высших порядков
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Эта книга предлагает ценный методологический подход к современным классическим математическим моделям платформы, иллюстрируя широкий спектр математических моделей нелинейной динамики и статики непрерывных механических структурных элементов. Основная цель подчеркивает необходимость дальнейшего изучения классической проблемы динамики оболочек, состоящей из математического моделирования, вывода нелинейных уравнений и поиска их решений на основе разработки новых и эффективных численных методов.
2. **681.5(075)** **Андрейченко К. П.**
)
A65 Программный комплекс для математического моделирования и синтеза регуляторов комбинированных динамических систем : учеб. пособие / К. П. Андрейченко, А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 52 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 52 (2 назв.)
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), аб(7), RFID(3)
Аннотация: В учебном пособии приведены правила работы с программным комплексом для математического моделирования комбинированных динамических систем. Описаны методики синтеза регуляторов, исследования устойчивости и качества регулирования. Приведены многочисленные примеры. Предназначено для студентов технических университетов. Учебное пособие издается в авторской редакции.
3. **519(075)** **Асанов М. О.**
A90 Дискретная математика : графы, матроиды, алгоритмы: учеб. пособие / М. О. Асанов, В. А. Баранский, В. В. Расин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 368 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 351-354 (68 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(2)
Аннотация: Изложен ряд основных разделов теории графов и матроидов. Рассмотрены алгоритмы дискретной оптимизации на сетях и графах, наиболее часто используемые программистами.
4. **517(075)** **Бабенкова Т. В.**
B12 Интегралы : учеб. пособие для студ. всех спец. / Т. В. Бабенкова, Т. В. Молоденкова, Д. Е. Черный ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2015. - 76 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 73 (4 назв.)
Экземпляры: всего:40 - ч/зо(1), уч аб(34), RFID(5)
Аннотация: В настоящем пособии с достаточной полнотой и математической строгостью изложены программные вопросы по данному разделу математики. Пособие снабжено большим числом примеров. Ряд сложных теорем и формул приводятся без доказательств. Основные определения, теоремы и формулы снабжены двойной нумерацией. Первая цифра нумерации означает номер параграфа, вторая - номер определения, теоремы или формулы параграфа. Пособие предназначено студентам всех специальностей, а также магистрам и аспирантам.
5. **519(075)** **Байбурин В. Б.**
B18 Основы математического моделирования : учеб. пособие для студ. и аспирантов, обучающихся по направлению 10.03.01 "Информационная безопасность" / В. Б. Байбурин, В. А. Кузнецов ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2017. - 83 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 79-82 (82 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Представлены основные определения, положения и методы математического моделирования, приведены примеры математических

моделей. Рассмотрены этапы и технологии построения математических моделей. Проводится анализ особенностей разработки моделей. Приведены сведения о разделах вычислительной математики, используемых при решении различных проблем. Имеются задания для проверки полученных знаний и самостоятельной работы.

6. **519(075)
Б20** **Балабан О. М.**
Применение табличного процессора MS EXCEL в задачах системного анализа и принятия решений : учеб. пособие по курсу "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" для студ. направления 220100 "Системный анализ и управление" / О. М. Балабан, О. С. Федорова, И. Г. Московский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - URL: http://lib.sstu.ru/books/cd_931_3.pdf
Экземпляры: всего:1 - эл. ч/з(1)
Аннотация: Учебное пособие по курсу "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" содержит необходимые теоретические сведения, примеры с подробными решениями, задачи для самостоятельного решения. Пособие предназначено для методического обеспечения студентов направления "Системный анализ и управление" и может быть полезным при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, зачетам, экзаменам.
- Полный текст
http://lib.sstu.ru/books/cd_931_3.pdf.
7. **519(075)
Б20** **Балабан О. М.**
Применение табличного процессора MS EXCEL в задачах системного анализа и принятия решений : учеб. пособие по курсу "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" для студ. направления 220100 "Системный анализ и управление" / О. М. Балабан, О. С. Федорова, И. Г. Московский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 40 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 39 (7 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(4), RFID(5)
Аннотация: Учебное пособие по курсу "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" содержит необходимые теоретические сведения, примеры с подробными решениями, задачи для самостоятельного решения. Пособие предназначено для методического обеспечения студентов направления "Системный анализ и управление" и может быть полезным при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, зачетам, экзаменам.
8. **519(075)
Б24** **Барботько А. И.**
Основы теории математического моделирования : учеб. пособие / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 212 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 183-184 (24 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(9), уч аб(10)
Аннотация: Пособие представляет собой курс лекций. В приложении к пособию дается большой объем задач, которые можно использовать на практических занятиях для закрепления основных положений курса. Содержание пособия охватывает обширный круг вопросов, связанных с моделированием оригиналов, не имеющих математического описания, а также систем, математическое описание которых выражается похожими функциями. Рассмотрены вопросы приведения математических моделей к критериальной форме, необходимой для поиска оптимальных характеристик моделируемых процессов. Представлены теория и алгоритмы решения задач оптимизации суммарных степенных комплексов - основных прообразов математических моделей процессов и объектов в технике и технологии - методами геометрического программирования.
9. **519(075)
Б24** **Барботько А. И.**
Статистические алгоритмы обработки результатов экспериментальных исследований в машиностроении : учеб. пособие / А. И. Барботько. - 2-е изд., стер. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 404 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 332-334 (30 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: Учебное пособие содержит алгоритмы расчетно-практических работ, выполнение которых определено рабочими программами курса

математической статистики в машиностроении. Каждый алгоритм включает в себя необходимый набор вариантов индивидуальных заведений одновременно на всю группу студентов, примеры выполнения предлагаемых заданий и необходимые теоретические обоснования, банки дополнительных данных и приложения. Работу по выполнению заданий по математической статистике в машиностроении предполагается проводить, прежде всего, на групповых практических занятиях в компьютерном зале, а также в индивидуальном порядке.

10. **51(075)
Б74** **Богомолов Н. В.**
Практические занятия по математике : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 495 с.; 21 см. - (Профессиональное образование)
Экземпляры: всего:1 - уч аб(1)
Аннотация: Настоящее пособие представляет собой руководство к решению задач по основным разделам программы по математике для вузов. Издание является частью учебного комплекта, в который также входит учебник "Математика" Н. В. Богомолова и П. И. Самойленко.
11. **51(075)
Б74** **Богомолов Н. В. Практические занятия по математике : в 2 ч. : учеб. пособие для прикл. бакалавриата / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-01897-4**
Ч. 1. - 2017. - 285 с.; 21 см
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(18)
Аннотация: Настоящее пособие представляет собой руководство к решению задач по основным разделам программы по математике для вузов. Издание состоит из двух частей и является частью учебного комплекта, в который также входит учебник "Математика" Н. В. Богомолова и П. И. Самойленко.
12. **51(075)
Б74** **Богомолов Н. В. Практические занятия по математике : в 2 ч. : учеб. пособие для прикл. бакалавриата / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-01897-4**
Ч. 2. - 2017. - 217 с.; 21 см
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(18)
Аннотация: Настоящее пособие представляет собой руководство к решению задач по основным разделам программы по математике для вузов. Издание состоит из двух частей и является частью учебного комплекта, в который также входит учебник "Математика" Н. В. Богомолова и П. И. Самойленко.
13. **519(076)
Б82** **Борзунов С. В.**
Задачи по дискретной математике : учеб. пособие / С. В. Борзунов, С. Д. Кургалин. - СПб. : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. : ил.; 21 см. - (Учебная литература для вузов). - Библиогр.: с. 499-509 (118 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебном пособии даны задачи и упражнения вузовского курса дискретной математики, включая разделы, связанные со спецификой информационно-коммуникационных технологий. В каждой главе приводятся теоретические сведения, необходимые для решения задач разного уровня сложности, ответы и во многих случаях подробные пояснения к решениям.
14. **517(075)
Б86** **Бочкарев А. В.**
Метод геометрического ряда : учебное пособие по дисциплине "Неклассические методы математической физики" для студентов направления 27.04.03 "Системный анализ и управление" / А. В. Бочкарев, А. И. Землянухин, О. М. Балабан ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2022. - 76 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 72-75 (40 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Рассматривается один из современных методов решения нелинейных дифференциальных и дифференциально-разностных уравнений - **метод геометрического ряда**. Разобраны примеры получения точных решений, достоинства и ограничения метода.

15. **681.5**
Б90 **Буков В. Н.**
Управление избыточностью технических систем. Генерирование альтернативных конфигураций : монография / В. Н. Буков, А. М. Бронников, И. Ф. Гамаюнов. - Москва : Академия имени Н. Е. Жуковского, 2021. - 280 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 270-280 (113 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Монография посвящена вопросу управления избыточностью технических систем в интересах придания этим системам свойства живучести (отказоустойчивости, отказобезопасности), адаптации к изменению условий функционирования и рационального использования располагаемых ресурсов. Основное внимание уделено теоретическому обоснованию и созданию методик применения алгебраического метода генерирования альтернативных конфигураций технических систем с неоднородной и неуниверсальной избыточностью.
16. **519(075)**
Б95 **Быкова Т. В.**
Графические возможности системы компьютерной математики *Math* : учебное пособие / Т. В. Быкова, С. В. Иванов ; под общ. ред. Т. В. Быковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Саратов : КУБик, 2021. - 52 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 50-51 (11 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: Пособие посвящено свободно распространяемому математическому пакету *Math*. Содержит описание основных приемов работы с компьютерной программой *Math* для выполнения алгебраических преобразований, символьных вычислений и построения разнообразных графиков, а также возможности программирования в среде пакета. Подробные теоретические сведения чередуются с практическими занятиями.
17. **519(075)**
Б95 **Быкова Т. В.**
Графические возможности системы компьютерной математики *Math* : учеб. пособие / Т. В. Быкова, Ю. А. Блинков. - Саратов : Орион, 2017. - 42 с.; 20 см
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Учебное пособие посвящено свободно распространяемому математическому пакету *Math*. Данное учебное пособие содержит описание основных приемов работы с компьютерной программой *Math* для выполнения алгебраических преобразований, символьных вычислений и построения разнообразных графиков, а также возможности программирования в среде пакета. Подробные теоретические сведения чередуются с практическими заданиями. Последовательное изучение тем и выполнение заданий позволит шаг за шагом освоить основные приемы работы в математической системе *Math*. Учебное пособие адресовано студентам и преподавателям математических и инженерных специальностей.
18. **519(075)**
В26 **Вейвлет-анализ в математическом моделировании распределенных механических структур** : учеб. пособие для студ. и магистрантов направления "Прикладная математика и информатика" и всех инженер. направлений / О. А. Афонин [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 144 с. : цв. ил.; 22 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(9)
Аннотация: Это одна из первых работ, посвященных общей теории вейвлет-анализа и его использования в нелинейных динамических структурах. Излагается общая теория, ее связь с преобразованием Фурье. Приводятся некоторые вейвлеты. Большое внимание уделено применению вейвлет-анализа для анализа нелинейных динамических структур. Рассматриваются математические модели первого (Эйлера-Бернулли-Кирхгофа), второго (Тимошенко С.П.) и третьего (Пелеха-Шереметьева) приближения. Все задачи решаются численно. Авторы стремились рассматривать механические структуры, как возможно с большим числом степеней свободы, по сравнению с решениями, полученными для систем с одной степенью свободы. Анализируются различные вейвлеты применительно к динамическим задачам механических структур.
19. **543(075)**
В37 **Вершинин В. И.**
Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента : учеб. пособие / В. И. Вершинин, Н. В. Перцев. - 3-е изд., перераб.

и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 236 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 230-232 (43 назв.)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)

Аннотация: Кратко изложены теоретические основы и практические рекомендации по планированию и проведению многофакторных экспериментов в химии и химической технологии. Рассмотрены методологические и метрологические аспекты научных исследований, способы обработки результатов эксперимента и решения оптимизационных задач, методы проверки статистических гипотез, построение и интерпретация математических моделей. Приведенные примеры относятся к аналитической, технической, физической и органической химии.

20. 9
B68

Волошинов А. В.

Пифагор : союз истины, добра и красоты / А. В. Волошинов. - 6-е изд., стер. - Москва : URSS ; ЛЕНАНД, 2021. - 232 с. : ил.; 21 см. - (Из наследия мировой философской мысли: великие философы)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Пифагор (VI в. до н. э.) — не только самый популярный ученый, но и самая загадочная личность, человек-символ и человек-фантом, философ и пророк; основоположник дедуктивного научного знания — математики и родоначальник многих мистических учений, учредитель религиозно-этического братства и создатель научно-философской школы, ставшей воистину союзом истины, добра и красоты. В книге по горсткам уцелевших античных свидетельств воссоздается образ великого мыслителя, построена авторская версия биографии ученого в контексте античной культуры времен Пифагора. Излагаются основные идеи пифагорейского учения в арифметике, геометрии, космологии, музыке и обсуждается влияние этих идей на зарождение и развитие европейской науки от Античности вплоть до XX в

21. 9
B68

Волошинов А. В.

Пифагор : союз истины, добра и красоты / А. В. Волошинов. - 5-е изд. - М. : ЛЕНАНД, 2017. - 232 с. : ил.; 22 см. - (Из наследия мировой философской мысли: великие философы)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Пифагор (VI в. до н. э.) — не только самый популярный ученый, но и самая загадочная личность, человек-символ и человек-фантом, философ и пророк; основоположник дедуктивного научного знания — математики и родоначальник многих мистических учений, учредитель религиозно-этического братства и создатель научно-философской школы, ставшей воистину союзом истины, добра и красоты. В книге по горсткам уцелевших античных свидетельств воссоздается образ великого мыслителя, построена авторская версия биографии ученого в контексте античной культуры времен Пифагора. Излагаются основные идеи пифагорейского учения в арифметике, геометрии, космологии, музыке и обсуждается влияние этих идей на зарождение и развитие европейской науки от Античности вплоть до XX в

22. 51(083)
B92

Выгодский М. Я.

Справочник по высшей математике / М. Я. Выгодский. - Москва : АСТ, 2019. - 703 с. : ил.; 20 см. - (Справочники Выгодского)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Справочник включает весь материал, входящий в программу основного курса математики высших учебных заведений.

23. 51(076)
B93

Высшая математика в упражнениях и задачах : учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - М. : Изд-во АСТ : Мир и Образование, 2015. - 816 с.; 22 см

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)

Аннотация: 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.

24. **51(076)
B93** **Высшая математика в упражнениях и задачах** : учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - М. : Изд-во АСТ : Мир и Образование, 2016. - 816 с. : ил.; 22 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: 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.
25. **51(076)
B93** **Высшая математика в упражнениях и задачах** : в 2 ч. : учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - М. : Мир и Образование. - 2015. - ISBN 978-5-94666-565-0
Ч. 1. - 2015. - 368 с. : ил.; 21 см
Экземпляры: всего:6 - ч/зо(1), уч аб(3), RFID(2)
Аннотация: Содержание первой части охватывает следующие разделы программы: аналитическую геометрию, основы линейной алгебры, дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных, интегральное исчисление функций одной переменной, элементы линейного программирования. В каждом параграфе приводятся необходимые теоретические сведения. Типовые задачи даются с подробными решениями. Имеется большое количество задач для самостоятельной работы.
26. **51(076)
B93** **Высшая математика в упражнениях и задачах** : в 2 ч. : учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - М. : Мир и Образование. - 2015. - ISBN 978-5-94666-565-0
Ч. 2. - 2015. - 448 с. : ил.; 21 см
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(1), RFID(1)
Аннотация: Содержание второй части охватывает следующие разделы программы: кратные и криволинейные интегралы, ряды, дифференциальные уравнения, теорию вероятностей, теорию функций комплексного переменного, операционное исчисление, методы вычислений, основы вариационного исчисления. В каждом параграфе приводятся необходимые теоретические сведения. Типовые задачи даются с подробными решениями. Имеется большое количество задач для самостоятельной работы.
27. **519(075)
B96** **Вьюгин В. В.**
Математические основы машинного обучения и прогнозирования : учебное пособие / В. В. Вьюгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МЦНМО, 2018. - 384 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 379-383 (72 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Предназначено для первоначального знакомства с математическими основами современной теории машинного обучения (Machine Learning) и теории игр с предсказаниями. В первой части излагаются основы статистической теории машинного обучения, рассматриваются задачи классификации и регрессии с опорными векторами, теория обобщения и алгоритмы построения разделяющих гиперплоскостей. Во второй и третьей частях рассматриваются задачи адаптивного прогнозирования в нестохастических теоретико-игровой и сравнительной постановках: игры с предсказаниями и предсказания с использованием экспертных стратегий (Prediction with Expert Advice).
28. **519(075)
Г56** **Гнеденко Б. В.**
Курс теории вероятностей : учебник / Б. В. Гнеденко ; предисл. А. Н. Ширяева ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. - 12-е изд., испр. и доп. - Москва : URSS : ЛЕНАНД, 2019. - 456 с.; 22 см. - (Классический университетский учебник). - Библиогр.: с. 441-442
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Дается систематическое изложение основ теории вероятностей, проиллюстрированное большим числом подробно разобранных примеров, в том числе и прикладного содержания. Серьезное внимание уделено рассмотрению вопросов методологического характера.

29. **517(076)** **Д30** **Демидович Б. П.**
Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учеб. пособие / Б. П. Демидович. - 14-е изд., стер. - М. : Трансп. компания, 2019. - 624 с. : ил.; 22 см
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(3), уч аб(16)
Аннотация: Содержит свыше 4000 задач и упражнений по важнейшим разделам математического анализа: введение в анализ; дифференциальное исчисление функций одной переменной; неопределенный и определенный интегралы; ряды; дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; интегралы, зависящие от параметра; кратные и криволинейные интегралы. Почти ко всем задачам даны ответы.
30. **51(075)** **Д40** **Джашитов А. Э.**
Знать, уметь, размышлять : подготовка к аттестации по математике : 9-11 классы : учеб. пособие / А. Э. Джашитов, Д. А. Бредихин. - М. : Илекса, 2017. - 111 с.; 21 см
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)
Аннотация: В учебном пособии изложены материалы основных разделов математики средней школы. Каждый из 12-ти разделов состоит из 4-х частей: проверка знаний; умения - методы решения задач и замечания; размышления - разминка; ответы на задачи из разминки. Приведены формулы, необходимые для решения задач.
31. **004(075)** **3-38** **Захаров А. А.**
Применение классического преобразования Фурье и непрерывного вейвлет-преобразования для анализа сигналов : учеб. пособие для студ. направления "Электроника и наноэлектроника" (бакалавры - 11.03.04, магистры - 11.04.04) / А. А. Захаров, Е. Р. Кожанова, И. М. Ткаченко ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИД "Райт-Экспо", 2015. - 56 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 51-54 (31 назв.)
Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), уч аб(3)
Аннотация: Изложены основы спектрального анализа сигнала, приведена классификация вейвлет-преобразований, описаны основные функции одномерного вейвлет-преобразования в среде MATLAB применительно к различным сигналам, а также представлены модули программного комплекса, включающего 6 лабораторных работ.
32. **512(075)** **3-62** **Зими́на О. В.**
Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учеб. комплекс : учеб. пособие для вузов / О. В. Зими́на. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 377 с. : ил.; 21 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 378 (10 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Учебный комплекс предназначен для студентов технических и экономических вузов. Он соответствует стандартной программе и содержит конспект 15 лекций, разработки 15 практических занятий с подробным решением типовых примеров и задачами и упражнениями для самостоятельного решения, контрольные вопросы по всем темам (с ответами), варианты контрольных работ, программ зачета и экзамена с образцами зачетного и экзаменационного билетов. В комплексе использован опыт кафедры высшей математики МЭИ (ТУ), накопленный при чтении лекций и проведении практических занятий, в том числе с применением ЭВМ. Комплекс отличается от существующих учебных пособий тем, что объединяет в себе функции учебника, сборника задач и репетитора-тренажера и может быть использован как при очной, так и при дистанционной форме обучения.
33. **517(076)** **И25** **Ивлев В. В.**
Математический анализ : дифференциальное исчисление функций нескольких переменных : задачник-практикум / В. В. Ивлев ; Московская финансово-юрид. акад. - М. : Изд-во ИКАР, 2017. - 208 с.; 24 см. - Библиогр.: с. 207 (7 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Предлагаемое пособие содержит задачи и упражнения по дифференциальному исчислению функций нескольких переменных по разделам (главам): введение в анализ, дифференциальное исчисление, экстремумы функций, геометрические приложения, дополнение. Включены оригинальные результаты: обобщенное правило Лопиталя, задачи на экстремум с использованием вводимых сверток.

34. **519(075)**
K19 **Кангин В. В.**
Математическое моделирование процессов в машиностроении : учеб. пособие / В. В. Кангин, В. Н. Меретюк. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 324 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 319-323 (57 назв.)
Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)
Аннотация: Раскрывается содержание основных понятий и терминов математического моделирования, рассматривается постановка задач и методы их решения, даются ответы на актуальные вопросы по теории и практике математического моделирования. Может быть использовано при самостоятельной подготовке и курсовом проектировании, а также в качестве конспекта лекций по теоретическому курсу для студентов всех форм обучения. Учебное пособие разработано в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.
35. **51(075)**
K52 **Клюшин В. Л.**
Высшая математика для экономистов : задачи, тесты, упражнения : учебник и практикум для вузов / В. Л. Клюшин. - 5-е изд. перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 165 с.; 20 см. - (Высшее образование)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), ЧЗ(1)
Аннотация: В сборник включены задачи, упражнения, тесты и варианты контрольных работ по всем основным разделам высшей математики, необходимым для подготовки экономистов различных специальностей.
36. **519(075)**
K61 **Коломоец А. А.**
Численные методы и комплексы программ : учеб. пособие для студ., магистрантов и аспирантов всех спец. / А. А. Коломоец, А. С. Модин ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2017. - 76 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 74-75 (32 назв.)
Экземпляры: всего:40 - ч/зо(1), RFID(19), уч аб(20)
Аннотация: В пособии излагаются численные методы решения задач алгебры, дифференциальных уравнений и их систем. Теоретический материал ясно изложен, широко иллюстрируется таблицами, примерами и библиографическими ссылками, подробно описаны алгоритмы решения задач и разработан комплекс компьютерных программ.
37. **515(075)**
K68 **Короев Ю. И.**
Начертательная геометрия : учебник / Ю. И. Короев. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2018. - 422 с. : ил.; 22 см. - Библиогр.: с. 415 (24 назв.)
Экземпляры: всего:29 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(26)
Аннотация: Изложены теоретические основы и практическое приложение методов изображений, которые применяются в архитектурном проектировании: ортогональные проекции, аксонометрия, перспектива и приемы построения теней в этих проекциях. Содержит вопросы для самопроверки и задачи с примерами решений.
38. **519(075)**
K72 **Костюкова Н. И.**
Графы и их применение. Комбинаторные алгоритмы для программистов : учеб. пособие / Н. И. Костюкова. - М. : Интернет - Ун-т Информ. технологий : БИНОМ. Лаб. знаний, 2016. - 311 с. : ил.; 22 см. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 311 (9 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(5), RFID(4)
Аннотация: Содержание учебника разделяется на две части. Первая часть посвящена изучению теории графов. Она включает в себя такие темы, как связность, деревья, эйлеровы и гамильтоновы цепи и циклы, бесконечные графы, планарные графы и раскрашивание графов, где особенно выделены вопросы, связанные с гипотезой четырех красок, теория ориентированных графов, каркасы и изоморфизм деревьев. Содержание второй части учебника посвящено комбинаторным методам вычисления. Рассматриваются классы алгоритмов, их анализ. Большое внимание уделено последовательному распределению, связанному распределению, множествам и мультимножествам, рекуррентным соотношениям, алгоритмам рекуррентных соотношений, производящим функциям, всем типам поиска и сортировок.
39. **519**
K85 **Крысько В. А.**
Хаотическая динамика элементов микроэлектромеханических систем :

монография / В. А. Крысько, И. В. Папкина, А. В. Крысько ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 384 с. : ил.; 21 см. - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Методами математического моделирования и с помощью численного эксперимента изучаются распределенные механические структуры на примерах гибких балочных структур, описываемых кинематическими моделями первого приближения (модель Эйлера-Бернулли). Анализируются бифуркации регулярных и странных аттракторов, вызываемых изменением параметров и моделей, а также флуктуаций. Обосновывается появление хаотических колебаний и показывается их "истинность".

40. 51(075)
Л68

Лобкова Н. И. Высшая математика : учеб. пособие / Н. И. Лобкова, Ю. Д. Максимов, Ю. А. Хватов ; Санкт-Петербургский гос. политехн. ун-т. - М. : Проспект. - 2015

Т. 2. - 2015. - 472 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 444-445 (25 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Пособие является вторым томом учебного пособия по всем разделам курса математики для бакалавров технических и экономических направлений, соответствует государственному образовательному стандарту и действующим программам.

41. 519(075)
М21

Мальцев И. А.

Дискретная математика : учеб. пособие / И. А. Мальцев. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 304 с. : ил.; 22 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 278-279 (33 назв.)

Экземпляры: всего:12 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(10)

Аннотация: Содержит следующие разделы: теория множеств, комбинаторика, графы, математическая логика, конечные автоматы, теория алгоритмов, теория чисел, алгебраические системы. Материал иллюстрирован многочисленными примерами.

42. 51(075)
М34

Математика : учебное пособие / Р. П. Шепелева, Н. И. Головкин, Б. Н. Иванов [и др.] ; Дальневосточный федеральный университет, Школа естественных наук, Кафедра алгебры, геометрии и анализа (Владивосток). - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 194 с. : ил.; 22 см. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 188-190

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Содержит общее описание учебного процесса по дисциплине; конспекты лекций; материалы практических занятий; классные, домашние задания, задания для самостоятельной работы, образцы заданий контрольных работ; тесты, список литературы для самостоятельной работы.

43. 519(075)
М34

Математические модели и методы анализа и прогнозирования : предварительная обработка результатов эксперимента. Проверка статистических гипотез. Корреляционный анализ. Парный регрессионный анализ : учеб. пособие для студ. всех спец. / А. В. Кириченко [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2019. - 260 с. : цв. ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 255-257 (44 назв.)

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Учебное пособие содержит основные методы построения математических моделей по пространственным данным, а также статистические методы анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и показателей для решения прикладных, практических задач. С целью более глубокого освоения теоретического материала пособие содержит индивидуальные задания и примеры их решения.

44. 519(075)
М34

Математические модели распределенных механических наноструктур : учеб. пособие для студ. и магистров направления "Прикладная математика и информатика" и инж. направлений СГТУ им. Гагарина Ю. А. / О. А. Афонин [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 104 с. : цв. ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 92-101 (107 назв.)

Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(9)

Аннотация: Пособие - одно из трех пособий, выпущенных научным коллективом кафедры "Математика и моделирование" для бакалавров и магистров СГТУ

имени Гагарина Ю. А. Это пособие вместе с другими "Показатели Ляпунова в нелинейной динамике распределенных механических структур" и "Вейвлет-анализ в нелинейной динамике распределенных механических структур" составляет основу курса по нелинейной динамике механических структур. Целью настоящего пособия является дать основы построения математических и компьютерных моделей наномеханики. Кроме этого, одной из целей является ознакомление с основными гипотезами и теориями наномеханики, численными методами решения сложных нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных.

45. **519(075)**
M34 **Математические основы моделирования** случайных процессов : учебное пособие / О. М. Балабан, В. С. Попов, А. А. Попова, А. В. Христофорова. - Саратов : КУБиК. - 2021
Ч. 1 : Введение в моделирование случайных процессов. - 2021. - 106 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 101 (8 назв.)
Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)
Аннотация: В учебном пособии рассмотрены математические основы моделирования случайных процессов. Даны основные понятия, теоремы и формулы теории вероятностей и комбинаторики. Все теоретические положения сопровождаются достаточным количеством выполненных заданий, способствующих усвоению изложенного материала. По каждому разделу даны упражнения для самостоятельной работы обучающихся. В конце пособия приведены задачи для контрольных работ по изученным темам.
46. **620.3**
M34 **Математическое и компьютерное** моделирование распределенных механических наноструктур : монография / В. А. Крысько [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 432 с. : цв. ил.; 22 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Монография посвящена созданию теории и разработке численных методов решения. Построены математические модели, которые описывают нелинейную динамику нанобалок и нанопанелей с учетом различных внутренних и внешних тепловых полей. Математические модели созданы на основе кинематических гипотез первого, второго и третьего приближений и их модификаций, приводятся численные примеры.
47. **539**
M34 **Математическое и компьютерное** моделирование распределенных механических систем : монография / В. А. Крысько [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 344 с. : цв. ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 340-341 (20 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Монография посвящена созданию теории и разработке численных методов решения сильно нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных высокого порядка. Построены математические модели, которые описывают нелинейную динамику пологих оболочек с учетом различных внутренних и внешних тепловых полей. Математические модели созданы на основе кинематических гипотез первого, второго и третьего приближений и их модификаций. Разработаны численные методы понижения порядка, размерности и линеаризации сильно нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных высокого порядка, описывающие построенные математические модели. Дается обоснование их сходимости и приводятся численные примеры.
48. **519(075)**
M34 **Математическое моделирование в системе** Maxima : учеб. пособие / Т. В. Быкова [и др.] ; под ред. Л. И. Могилевича. - Саратов : Орион, 2017. - 67 с.; 20 см
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Данное учебное пособие посвящено различным аспектам использования системы компьютерных вычислений Maxima для решения математических, физических и технических задач. Учебное пособие предназначено для широкого круга пользователей с различным уровнем подготовки, в первую очередь студентов всех форм обучения технического и информационно-технологического профилей.
49. **519(075)**
M34 **Математическое моделирование в системе** Maxima : учебное пособие / Т. В. Быкова, Е. В. Евдокимова, Л. И. Могилевич, С. В. Иванов ; под ред. Л. И.

Могилевича. - Саратов : КУБиК, 2021. - 88 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 86-87 (11 назв.)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)

Аннотация: Пособие посвящено различным аспектам использования системы компьютерных вычислений Maxima для решения математических, физических и технических задач.

50. **519(075)
M54** **Методы вычислительной математики** для технических специальностей : учебное пособие для студентов технических специальностей / В. Б. Байбурун, А. С. Розов, Н. Ю. Хороводова, А. А. Никифоров ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2021. - 90 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 89 (4 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Рассмотрены наиболее распространенные методы вычислительной математики, хорошо зарекомендовавшие себя и при решении фундаментальных и прикладных задач.
51. **53(075)
M61** **Минаев Е. Н.** Математическое моделирование в технической физике : учебник для студ. магистратуры напр. "Техническая физика" / Е. Н. Минаев ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2019. - 268 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 261-263 (36 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены общие вопросы математического моделирования в науке и технике, последовательность построения и правила построения моделей, требования, предъявляемые к ним. Представлены наиболее распространенные методы математического моделирования, включая: дифференциальные уравнения (обыкновенные и в частных производных); теорию подобия; экстремальные вариационные принципы; принцип сжимающих отображений при доказательстве существования и единственности решений; анализ случайных величин. Представлены примеры практического построения и анализа математических моделей, в том числе результаты, полученные автором в процессе научных исследований.
52. **519
M61** **Минаев Е. Н.** Расчет стационарного электрического поля на границе металла и раствора : монография / Е. Н. Минаев ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : КУБиК, 2021. - 136 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 133-134 (31 назв.)
Экземпляры: всего:6 - ч/зо(1), RFID(1), наб(4)
Аннотация: Рассмотрены вопросы расчета стационарного электрического поля в приграничном слое со стороны жидкости. Проанализированы особенности решаемых краевых задач, с учетом которых в качестве основного метода решения предлагается замена краевой задачи эквивалентным граничным интегральным уравнением или его дискретным аналогом. Представлены результаты исследования предложенного алгоритма на основе вычислительных экспериментов и результаты расчета систем катодной защиты металла.
53. **519(075)
M74** **Модели математической статистики** и математическая обработка экспериментальных данных: математические основы моделирования случайных процессов : учебное пособие / Е. Ю. Высочанская, А. А. Попова, Е. В. Попова, А. В. Христофорова. - Саратов : КУБиК, 2022. - 92 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 83 (9 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены математические основы моделирования случайных процессов. Приведены основные понятия математической статистики, корреляционного и регрессионного анализа, а также рассмотрены основы методов обработки данных эксперимента. Все теоретические положения сопровождаются практическими примерами.
54. **57(075)
M74** **Моделирование экосистем: оценка** экологической безопасности с применением подходов вычислительной геометрии : учебник для магистрантов направления 05.04.06 "Экология и природопользование", профиль "Экологическая безопасность" / С. В. Бобырев [и др.]; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Орион, 2016. - 176 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.:

с. 154-155 (34 назв.)

Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(5), RFID(4)

Аннотация: Учебник об изучении основных подходов вычислительной геометрии в моделировании экосистем, в котором изложены основные принципы теории графов, фрактальной геометрии, теории триангуляции как теоретических основ математического моделирования рельефа и экологических процессов, происходящих на нем. Также рассмотрены модели симметрии по отношению к структуре компонентов экосистем и отражены факторы, влияющие на разнообразие геометрических форм природных объектов.

55. **510(075)**
M82

Московский И. Г.

Нечеткие множества : учеб. пособие / И. Г. Московский, О. М. Балабан, О. С. Федорова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 62 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 61-62 (19 назв.)

Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(5), уч аб(4)

Аннотация: В учебном пособии изложена теория нечетких множеств - рассмотрены основные характеристики нечетких множеств, типы функций принадлежности нечетких множеств и методы их построения, операции над нечеткими множествами и нечеткие отношения. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. Предназначено для студентов технических университетов.

56. **510(075)**
M82

Московский И. Г.

Нечеткие множества : учеб. пособие / И. Г. Московский, О. М. Балабан, О. С. Федорова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - **URL:** http://lib.sstu.ru/books/cd_931_4.pdf

Экземпляры: всего:1 - эл. ч/з(1)

Аннотация: В учебном пособии изложена теория нечетких множеств - рассмотрены основные характеристики нечетких множеств, типы функций принадлежности нечетких множеств и методы их построения, операции над нечеткими множествами и нечеткие отношения. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. Предназначено для студентов технических университетов.

Полный текст

http://lib.sstu.ru/books/cd_931_4.pdf.

57. **519(075)**
M82

Московский И. Г.

Применение теории нечетких множеств в задачах математического моделирования : учебное пособие / И. Г. Московский. - Саратов : КУБиК, 2021. - 94 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 93 (19 назв.)

Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)

Аннотация: В учебном пособии изложена теория нечетких множеств - рассмотрены основные характеристики нечетких множеств, типы функций принадлежности нечетких множеств и методы их построения, операции над нечеткими множествами, нечеткие отношения и нечеткая логика. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры.

58. **519(075)**
M82

Московский И. Г.

Фракталы : учебное пособие по дисциплине "Фракталы и хаос в динамических системах" для студентов всех специальностей / И. Г. Московский. - Саратов : КУБиК, 2021. - 70 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 69 (14 назв.)

Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)

Аннотация: В учебное пособие включены следующие разделы из фрактальной геометрии: регулярные фракталы, итерации линейных систем, нелинейные комплексные отображения и мультифракталы. Каждый раздел содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В приложениях приведены задачи для самостоятельного решения и дано решение типового варианта.

59. **519(07)**
П17

Папшев С. В.

Дискретная математика : курс лекций для студ. естественнонауч. направлений подготовки : учеб. пособие / С. В. Папшев. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2019. -

192 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - (Бакалавриат и специалитет). - Библиогр.: с. 184 (17 назв.)

Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)

Аннотация: Курс лекция по дискретной математике является частью учебных планов направления подготовки "Информатика и вычислительная техника" и "Программная инженерия", обучение по которым осуществляется в Саратовском государственном техническом университете имени Гагарина Ю. А. в институте прикладных информационных технологий и коммуникаций.

60. 51(07)
П35

Письменный Д. Т.

Конспект лекций по высшей математике : полный курс / Д. Т. Письменный. - 14-е изд. - М. : Айрис-Пресс, 2017. - 608 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование)

Экземпляры: всего:1 - RFID(1)

Аннотация: 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). Доступный, но строгий с научной точки зрения язык изложения, а также большое количество примеров и задач позволят студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.

61. 51(07)
П35

Письменный Д. Т.

Конспект лекций по высшей математике : полный курс / Д. Т. Письменный. - 15-е изд. - М. : Айрис-Пресс, 2018. - 608 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)

Аннотация: 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). Доступный, но строгий с научной точки зрения язык изложения, а также большое количество примеров и задач позволят студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.

62. 51(07)
П35

Письменный Д. Т.

Конспект лекций по высшей математике : полный курс / Д. Т. Письменный. - 13-е изд. - М. : Айрис-Пресс, 2015. - 608 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование)

Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)

Аннотация: Настоящий курс лекций предназначен для студентов, изучающих высшую математику в различных учебных заведениях. 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). Доступный, но строгий с научной точки зрения язык изложения, а также большое количество примеров и задач позволят студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.

63. 51(07)
П35

Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 16-е изд. - Москва : Айрис пресс. - 2018. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4000-5

Ч. 1. - 2018. - 288 с. : ил.; 24 см

Экземпляры: всего:7 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(5)

Аннотация: Первая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики, который изучается студентами на первом курсе вуза (техникума): линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, комплексные числа и основы

математического анализа (функции, пределы, производная, комплексные числа и основы математического анализа (функции, пределы, производная, определенный и неопределенный интегралы, функции нескольких переменных). Изложение теоретического материала по всем темам курса сопровождается рассмотрением большого количества примеров и задач.

64. **51(07)
П35** **Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 14-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2015. - ISBN 978-5-8112-4000-5**
Ч. 1. - 2015. - 288 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:2 - RFID(2)
Аннотация: Настоящий курс лекций предназначен для студентов вузов, изучающих высшую математику в различных вузах. Первая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики, который изучается студентами на первом курсе вуза (техникума): линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, комплексные числа и основы математического анализа (функции, пределы, производная, определенный и неопределенный интеграл, функции нескольких переменных). Изложение теоретического материала по всем темам сопровождается рассмотрением большого количества примеров и задач.
65. **51(07)
П35** **Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 15-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2000. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4000-5**
Ч. 1. - 2017. - 288 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Настоящий курс лекций предназначен для студентов, изучающих высшую математику в различных вузах. Первая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики, который изучается студентами на первом курсе вуза (техникума): линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, комплексные числа и основы математического анализа (функции, пределы, производная, определенный и неопределенный интегралы, функции нескольких переменных). Изложение теоретического материала по всем темам сопровождается рассмотрением большого количества примеров и задач.
66. **51(07)
П35** **Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 11-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2015. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4000-5**
Ч. 2. - 2015. - 256 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Данный курс лекций адресован учащимся высших учебных заведений, изучающим математику на различных отделениях. Вторая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики: дифференциальные уравнения, двойные, тройные, криволинейные и поверхностные интегралы, числовые и степенные ряды, ряды и интеграл Фурье, элементы теории поля и теории функций комплексного переменного, элементы операционного исчисления. Теория, изложенная в пособии, проиллюстрирована большим количеством примеров и задач, что позволит студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.
67. **51(07)
П35** **Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 11-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2015. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4000-5**
Ч. 2. - 2015. - 255 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:1 - уч аб(1)
Аннотация: Данный курс лекций адресован учащимся высших учебных заведений, изучающим математику на различных отделениях. Вторая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики: дифференциальные уравнения, двойные, тройные, криволинейные и поверхностные интегралы, числовые и степенные ряды, ряды и интеграл Фурье, элементы теории поля и теории функций комплексного переменного, элементы операционного исчисления. Теория, изложенная в пособии, проиллюстрирована большим количеством примеров и задач, что позволит студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.

68. **51(07)
П35** **Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч. / Д. Т. Письменный. - 12-е изд. - Москва : Айрис-Пресс. - 2017. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4000-5**
Ч. 2. - 2017. - 256 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Данный курс лекций адресован учащимся высших учебных заведений, изучающим математику на различных отделениях. Вторая часть содержит необходимый материал по девяти разделам курса высшей математики: дифференциальные уравнения, двойные, тройные, криволинейные и поверхностные интегралы, числовые и степенные ряды, ряды и интеграл Фурье, элементы теории поля и теории функций комплексного переменного, элементы операционного исчисления. Теория, изложенная в пособии, проиллюстрирована большим количеством примеров и задач, что позволит студентам эффективно подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.
69. **519(07)
П35** **Письменный Д. Т.**
Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам / Д. Т. Письменный. - 7-е изд. - М. : Айрис-Пресс, 2015. - 288 с. : ил.; 24 см. - (Высшее образование)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Книга представляет собой курс лекций по теории вероятностей, случайным процессам и математической статистике. Первая часть книги содержит основные понятия и теоремы теории вероятностей, такие как случайные события, вероятность, случайные функции, корреляция, условная вероятность, закон больших чисел и предельные теоремы. В отдельной главе приведены основные понятия теории случайных процессов (стационарный процесс, марковский процесс, теорема Винера-Хинчина). Вторая часть книги посвящена математической статистике, в ней излагаются основы выборочного метода, теории оценок и проверки гипотез. Изложение теоретического материала сопровождается рассмотрением большого количества примеров и задач.
70. **519(075)
П48** **Показатели Ляпунова в нелинейной динамике распределенных механических структур : учеб. пособие для студ. и магистров направления "Прикладная математика и информатика" инж. направлений СГТУ им. Гагарина Ю. А. / О. А. Афонин [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 104 с. : цв. ил.; 22 см. - Библиогр. в конце глав**
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(9)
Аннотация: Пособие - одно из трех пособий, выпущенных научным коллективом кафедры "Математика и моделирование" для бакалавров и магистров СГТУ имени Гагарина Ю. А. Это пособие вместе с другими "Математические модели распределенных механических наноструктур" и "Вейвлет-анализ в нелинейной динамике распределенных механических структур" составляет основу курса по нелинейной динамике механических структур. Целью настоящего пособия является дать основы теории показателей Ляпунова и методов их определения. Кроме этого, одной из целей является ознакомление с основными гипотезами и теориями теории устойчивости. Рассмотрены примеры использования методов определения показателей Ляпунова на различных моделях? от классических - система Лоренца до современных моделей наномеханических структур.
71. **622(075)
П76** **Принципы математического моделирования машин и оборудования для добычи нефти и газа : учеб. пособие для магистрантов по направлению "Математическое моделирование машин и оборудования" по спец. 6МО70800 - "Нефтегазовое дело" / Б. Н. Салимов [и др.] ; Западно-Казахст. аграрно-техн. ун-т им. Жангир хана, Каф. "Нефтегаз. дело и технология машиностроения" (Уральск). - Уральск : ЗКАТУ, 2015. - 93 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 92 (10 назв.)**
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В пособии освещены основные вопросы выбора рационального варианта процессов и оборудования с использованием современных методов математического моделирования. Рассмотрены основные задачи оптимизации проектных и рабочих технологических процессов, методика и приемы формализованного решения технологических задач, приведены математические модели процессов и даны рекомендации по их применению.

72. **512(076)**
П82 **Просветов Г. И.**
Линейная алгебра и аналитическая геометрия : задачи и решения : учебно-практическое пособие / Г. И. Просветов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альфа-Пресс, 2016. - 288 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 281
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены основные методы и приемы линейно алгебры и аналитической геометрии. Книга содержит как теоретический материал курса линейной алгебры и аналитической геометрии, так и практические примеры и задачи, позволяющие успешно овладеть знаниями по изучаемой дисциплине. Пособие содержит задачи для самостоятельного решения с ответами и задачи для контрольной работы, соответствующие программе курса.
73. **512(076)**
П82 **Просветов Г. И.**
Линейная алгебра и аналитическая геометрия : задачи и решения : учебно-практ. пособие / Г. И. Просветов. - 3-е изд., доп. - М. : Альфа-Пресс, 2015. - 288 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 281
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассмотрены основные методы и приемы линейно алгебры и аналитической геометрии. Книга содержит как теоретический материал курса линейной алгебры и аналитической геометрии, так и практические примеры и задачи, позволяющие успешно овладеть знаниями по изучаемой дисциплине. Пособие содержит задачи для самостоятельного решения с ответами и задачи для контрольной работы, соответствующие программе курса.
74. **517(076)**
П82 **Просветов Г. И.**
Математический анализ : задачи и решения : учебно-практ. пособие / Г. И. Просветов. - 4-е изд., перераб. - М. : Альфа-Пресс, 2017. - 272 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 263-264
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены основные методы и приемы математического анализа. Приведенные в учебном материале примеры и задачи позволяют успешно овладеть знаниями по изучаемой дисциплине. Пособие содержит программу курса, задачи для самостоятельного решения с ответами и задачи для контрольной работы.
75. **519(075)**
Р48 **Ржевский С. В.**
Исследование операций : учеб. пособие / С. В. Ржевский. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 480 с. : ил.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 461-463 (63 назв.)
Экземпляры: всего:12 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(10)
Аннотация: Изложены основные понятия и методологические принципы теории исследования операций, математические методы одно- и многокритериальной оптимизации (общая классификация типов задач математического программирования, способы распознавания и поиска их решений, элементы теории двойственности, примеры постановок и методов решения задач линейного, нелинейного, целочисленного, стохастического и динамического программирования, задачи сетевого планирования и управления запасами, элементы теории игр.
76. **519**
Р65 **Розов А. К.**
Избранные задачи статистического последовательного анализа / А. К. Розов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Изд-во "Политехника", 2019. - 248 с. : ил.; 22 см. - (Прикладная математика). - Библиогр.: с. 246-248
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)
Аннотация: Изложены новые методы обнаружения, оценивания и управления случайными процессами. Показывается, что реализация методов возможна с помощью цифровых вычислителей, работающих в реальном масштабе времени. Данное издание книги дополнено изложением распознавания наилучшего объекта, оценивания коэффициентов многочлена в условиях искажающего действия белого и окрашенного шумов, а также управления, оптимального по быстродействию, и управления в задаче преследования.
77. **519**
Р65 **Розов А. К.**
Избранные задачи статистического последовательного анализа / А. К. Розов. - СПб. : Изд-во "Политехника", 2018. - 224 с. : ил.; 22 см. - (Прикладная

математика). - Библиогр.: с. 222-224

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)

Аннотация: Изложены новые методы обнаружения, оценивания и управления случайными процессами. Показывается, что реализация методов возможно с помощью цифровых вычислителей, работающих в реальном масштабе времени.

78. **519**
P65

Розов А. К.

Оптимальное управление стохастическими и детерминированными системами / А. К. Розов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург : Политехника, 2020. - 155 с. : ил.; 21 см. - (Прикладная математика). - Библиогр.: с. 155 (19 назв.)

Экземпляры: всего:6 - ч/зо(1), RFID(1), наб(4)

Аннотация: Изложены новые методы управления стохастическими и детерминированными системами. Показывается, что реализация методов возможна с помощью цифровых вычислителей, работающих в реальном масштабе времени. Издание дополнено изложением совместного оценивания и управления управлением с сингулярным решением, оптимальным байесовским управлением, навигационной задачей быстрогодействия, задачей преследования, дополненной управлением, оптимальным по быстродействию, управлением преследователем с использованием линии визирования.

79. **519**
P65

Розов А. К.

Стохастические дифференциальные уравнения в задачах обнаружения, оценивания и управления / А. К. Розов. - СПб. : Изд-во "Политехника", 2019. - 234 с. : ил.; 22 см. - (Прикладная математика). - Библиогр.: с. 232-234

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)

Аннотация: Изложены новые методы обнаружения, оценивания и управления процессами. Показывается, что реализация методов возможна с помощью цифровых вычислителей, работающих в реальном масштабе времени. Впервые показана возможность применения программного управления с вероятностью единица для практики - в задаче мягкой посадки на Луну, определена зависимость скорости сходимости оценки параметра от ширины спектра и определено управление процессом наблюдения в условиях неопределенности.

80. **519**
P65

Розов А. К.

Цифровое построение информационно-управляющих систем / А. К. Розов. - Санкт-Петербург : Политехника, 2021. - 114 с. : ил.; 21 см. - (Прикладная математика). - Библиогр.: с. 113-114 (26 назв.)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)

Аннотация: К информационно-управляющим системам относятся, в частности, системы самонаведения противокорабельных ракет, противолодочных торпед, беспилотных самолетов и других движущихся объектов. Для всех этих систем возможен один подход к их цифровому построению. Книга посвящена определению трех процедур - обнаружению, распознаванию и наведению. Показано использование для решения этих задач так называемых стохастических дифференциальных уравнений. Приведено решение задачи о мягкой посадке на поверхность Луны, что подтвердит практическую значимость программного управления с вероятностью 1. В приложении рассмотрено движение объектов в условиях качки корабля.

81. **519**
P93

Рыбаков К. А.

Моделирование распределенных и дробно-распределенных процессов и систем управления спектральным методом : монография / К. А. Рыбаков, В. В. Рыбин. - М. : Изд-во МАИ, 2016. - 160 с. : ил.; 20 см. - (Научная б-ка). - Библиогр.: с. 154-160 (140 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Изложены современные методы моделирования и анализа распределенных и дробно-распределенных процессов и систем управления, основанные на спектральной форме математического описания.

82. **519**
P93

Рыбаков К. А.

Спектральный метод моделирования линейных непрерывных стохастических систем : монография / К. А. Рыбаков. - Москва : МАИ, 2021. - 216 с. : ил.; 20 см. - (Научная библиотека). - Библиогр.: с. 208-216 (170 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Изложены методы и алгоритмы моделирования линейных непрерывных стохастических систем, основанные на спектральной форме математического описания.

83. **519**
P93 **Рыбаков К. А.**
Статистические методы анализа и фильтрации в непрерывных стохастических системах / К. А. Рыбаков. - М. : Изд-во МАИ, 2017. - 176 с. : ил.; 20 см. - (Научная б-ка). - Библиогр.: с. 161-176 (334 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Изложены статистические методы и алгоритмы анализа и оптимальной фильтрации в нелинейных стохастических дифференциальных системах.
84. **51(076)**
C23 **Сборник задач по** высшей математике : с контрольными работами : учеб. пособие / К. Н. Лунгу [и др.]. - 10-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2017. - (Высшее образование)
Ч. 1. - 2017. - 576 с. : ил.; 22 см
Экземпляры: всего:30 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(27)
Аннотация: Пособие охватывает материал, изучаемый на первых двух курсах, и содержит несколько тысяч задач по высшей математике. В пособии содержится все, что позволит качественно подготовиться к семинарским занятиям, экзаменам и зачетам: краткие теоретические сведения, детально разобранные типовые задачи, задания различных уровней сложности, примеры контрольных работ, "качественные" вопросы.
85. **51(076)**
C23 **Сборник задач по** высшей математике : с контрольными работами : учеб. пособие / К. Н. Лунгу [и др.] ; под ред. С. Н. Федина. - 9-е изд. - М. : Айрис-Пресс. - 2017. - (Высшее образование)
Ч. 2. - 2017. - 592 с. : ил.; 22 см
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)
Аннотация: Пособие охватывает материал, изучаемый на первых двух курсах, и содержит несколько тысяч задач по высшей математике. В пособии содержится все, что позволит качественно подготовиться к семинарским занятиям, экзаменам и зачетам: краткие теоретические сведения, детально разобранные типовые задачи, задания различных уровней сложности, примеры контрольных работ, "качественные" вопросы.
86. **51(076)**
C23 **Сборник задач по** математике : в 4 ч. : для втузов : учеб. пособие для втузов / В. А. Болгов [и др.] ; под общ. ред.: А. В. Ефимова, Б. П. Демидовича. - 3-е изд., испр., стер. - Москва : Альянс. - 2017
Ч. 1 : Линейная алгебра и основы математического анализа. - 2017. - 480 с.; 21 см
Экземпляры: всего:19 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(17)
Аннотация: Содержит задачи по линейной алгебре и аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной или нескольких переменных. Краткие теоретические сведения, снабженные большим количеством разобранных примеров, позволяют использовать сборник для всех видов обучения.
87. **51(076)**
C23 **Сборник задач по** математике : в 4 ч. : для втузов : учеб. пособие для втузов / В. А. Болгов [и др.] ; под общ. ред.: А. В. Ефимова, Б. П. Демидовича. - 3-е изд., испр., стер. - Москва : Альянс. - 2016
Ч. 1 : Линейная алгебра и основы математического анализа. - 2016. - 480 с.; 21 см
Экземпляры: всего:1 - уч аб(1)
Аннотация: Содержит задачи по линейной алгебре и аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной или нескольких переменных. Краткие теоретические сведения, снабженные большим количеством разобранных примеров, позволяют использовать сборник для всех видов обучения.
88. **51(076)**
C23 **Сборник индивидуальных заданий** по высшей математике : в 3 ч. : учеб. пособие / А. П. Рябушко [и др.] ; под общ. ред. А. П. Рябушко. - Москва : Альянс. - 2019
Ч. 1. - Стер. изд. - 2019. - 270 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 267-268 (23 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)

Аннотация: Книга является составной частью комплекса учебных пособий по курсу высшей математики, направленных на развитие и активизацию самостоятельной работы студентов вузов. Содержатся теоретические сведения и наборы задач для аудиторных и индивидуальных заданий по линейной и векторной алгебре, аналитической геометрии и дифференциальному исчислению функций одной переменной.

89. **681.5(076)**
)
C40 **Системы автоматического регулирования** : практикум по математическому моделированию / Б. А. Карташов [и др.] ; под ред. Б. А. Карташова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 458 с. : ил.; 20 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 452-453 (14 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебное пособие содержит основные сведения по математическому моделированию автоматических систем с применением компьютера, краткое описание используемого программного и методические указания к лабораторным работам и курсовому проектированию, целевое назначение которых - изучить и освоить методы моделирования, применяемые в автоматике. Издание адресовано студентам, а также может быть рекомендовано аспирантам и научным работникам при исследовании динамических систем. К пособию прилагается диск с программным комплексом "МВТУ", необходимой сопроводительной документацией, материалами для выполнения лабораторных работ и заданий.
90. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Разработка регулятора системы стабилизации спутника с упругими стержнями : учебное пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : Наука, 2020. - 66 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 65-66 (16 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассмотрено применение метода логарифмических частотных характеристик для синтеза регулятора газореактивной системы стабилизации спутника с упругими стержнями. Пособие предназначено для выполнения практических работ по курсу "Математическое моделирование управляемых динамических систем" магистрантами направления "Системный анализ и управление". Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. Приведены задания для самостоятельной работы.
91. **512(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Векторная алгебра и аналитическая геометрия на плоскости в MATHCAD : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Науч. кн.", 2017. - 64 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 64 (4 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: В учебном пособии рассмотрено применение системы компьютерной алгебры MathCad для изучения и решения задач векторной алгебры и аналитической геометрии на плоскости. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
92. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Вычислительные методы линейной алгебры : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2016. - 67 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 67 (3 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)
Аннотация: Рассмотрены численные методы линейной алгебры. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
93. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Дифференцирование в MathCad : учебное пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : Наука, 2020. - 78 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 78 (4 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассмотрено применение компьютерной алгебры MathCad для обучения студентов дифференцированию функции одного переменного. Каждый

раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.

94. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Интегрирование в MathCad : учебное пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : Наука, 2021. - 72 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 72 (4 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассмотрено применение компьютерной алгебры Mathcad для обучения студентов вузов интегрированию. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
95. **512(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Линейная алгебра в MathCad : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2018. - 60 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 60 (4 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: В учебном пособии показано применение системы компьютерной алгебры MathCad для изучения и решения задач линейной алгебры. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
96. **517(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Обыкновенные дифференциальные уравнения в MathCad : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2018. - 76 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 76 (4 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: Рассмотрено применение системы компьютерной алгебры MathCad для изучения и решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
97. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Парная регрессия и корреляция : учебное пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : Наука, 2021. - 76 с. : табл.; 20 см. - Библиогр.: с. 76 (4 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассмотрено применение методов регрессионного анализа для оценки уравнений в наибольшей среде моделирующих совокупность экономических наблюдений. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
98. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Приближение функций : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 51 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 51 (3 назв.)
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(5), уч аб(5)
Аннотация: В учебном пособии изложена теория приближения функций - рассмотрены методы интерполяции и аппроксимации. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы. Предназначено для студентов технических университетов.
99. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Разработка регулятора системы управления движением манипулятора с упругим стержнем и закрепленным на его конце телом : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2019. - 60 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 57-58 (16 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)
Аннотация: Рассмотрено применение метода логарифмических частотных характеристик для синтеза регулятора системы управления движением манипулятора с рабочим органом в виде упругого стержня с захватом на конце.

Пособие предназначено для выполнения практических работ по курсу "Математическое моделирование управляемых динамических систем" бакалаврами и магистрантами направления "Системный анализ и управление".

100. **517(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Ряды в MathCad : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2019. - 72 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 72 (4 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)
Аннотация: Рассмотрено применение системы компьютерной алгебры MathCad для исследования числовых, функциональных рядов и рядов Фурье. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
101. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Схемы алгоритмов : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 62 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 62 (3 назв.)
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(5), уч аб(5)
Аннотация: В учебном пособии приведены правила разработки схем алгоритмов для решения различных вычислительных задач. Приведены примеры составления простых схем алгоритмов по методу снизу вверх. Предназначено для студентов технических университетов. Учебное пособие издается в авторской редакции.
102. **517(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Теория функций комплексного переменного в MATHCAD : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Науч. кн.", 2017. - 62 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 62 (4 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: В учебном пособии рассмотрено применение системы компьютерной алгебры MathCad для изучения и решения задач в теории функций комплексного переменного. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
103. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Численное интегрирование и дифференцирование : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2016. - 55 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 55 (3 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(5), уч аб(9)
Аннотация: Изложена теория численного интегрирования и дифференцирования - рассмотрены методы оценки и повышения точности. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
104. **519(075)**
C50 **Смарунь А. Б.**
Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений : учеб. пособие / А. Б. Смарунь ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2016. - 52 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 52 (3 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)
Аннотация: Изложена теория численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Рассмотрены методы повышения точности решений. Каждый раздел пособия содержит необходимый теоретический материал и поясняющие примеры. В конце пособия приведены задания для самостоятельной работы.
105. **519(083)**
C77 **Старков С. Н.**
Справочник по математическим формулам и графикам функций / С. Н. Старков. - СПб. : БХВ-Петербург, 2015. - 352 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 339-340 (22 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Справочник содержит 1200 формул и 1200 графиков. В первой части приводятся математические формулы и преобразования по программам

средней школы, средних специальных и высших учебных заведений. Вторая часть содержит уникальный сборник графиков функций и изображений линий на плоскости, систематизированных по виду функций, типу и уровню сложности преобразований (элементарных и неэлементарных).

106. **515(075)
С89** **Супрун Л. И.**
Геометрическое моделирование в начертательной геометрии : учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун ; Сибирский федеральный университет (Красноярск). - Москва : Инфра-М ; Красноярск : СФУ, 2018. - 255 с. : ил.; 21 см. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 250-151 (19 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие содержит общие и специальные разделы начертательной геометрии: конструирование геометрических моделей, позиционные задачи, метрические и конструктивные задачи, тени в ортогональных проекциях, перспектива и тени, аксонометрия и тени, проекции с числовыми отметками.
107. **519
С95** **Сытник А. А.**
Математические модели адаптивных дискретных систем : монография / А. А. Сытник, Т. Э. Шульга ; Саратовский государственный технический университет. - Саратов : СГТУ, 2015. - 272 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 221-231 (192 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), наб(3)
Аннотация: Монография посвящена математическим моделям и методам создания и эксплуатации адаптивных дискретных систем. Исследуются дискретные системы, адаптивность которых достигается за счет так называемой функциональной избыточности, наличие которой предполагает возможность использования свойств текущего закона функционирования системы для уормирования на входах требуемой совокупности реакций только на основе имеющегося или искусственно создаваемого резерва времени.
108. **51(083)
Т15** **Тактаров Н. Г.**
Справочник по высшей математике для студентов вузов / Н. Г. Тактаров. - Стер. изд. - М. : КД "Либроком", 2019. - 880 с. : ил.; 17 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Справочник содержит все главные разделы высшей математики - от математического анализа и алгебры до математической логики и дифференциальной геометрии, включая аналитическую геометрию, теорию функций комплексной переменной, теорию дифференциальных уравнений, вариационное исчисление, векторный и тензорный анализ, теорию вероятностей, математическую статистику, теорию множеств и численные методы. Наряду с теоретическим материалом в справочник включено более 500 примеров с подробными решениями.
109. **519(075)
Т33** **Теория вероятностей и математическая статистика.** Математические модели : учебник для вузов / В. Д. Мятлев [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 321 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование). - (Университеты России). - Библиогр.: с. 312-321 (63 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебнике подробно рассматриваются разделы математики, находящие наибольшее применение в биологии (теория вероятностей и математическая статистика, теория дифференциальных уравнений). В нем представлены методы статистического анализа полевых и экспериментальных биологических данных, построение и анализ математических моделей, описывающих динамику биологических процессов.
110. **519(075)(
076)
Т33** **Теория принятия решений** : в 2 т. : учебник и практикум для вузов / под ред. В. Г. Халина. - Москва : Юрайт. - 2020. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03487-5
Т. 1 / О. А. Аксенова, С. С. Войтенко, Л. Ф. Гадасина [и др.]. - 2020. - 250 с. : ил.; 24 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), ЧЗ(1), уч аб(5), УАБ(2)
Аннотация: Раскрывает основные теоретические вопросы, связанные с названными процессами принятия решений, а также демонстрация применения фундаментальных, базовых понятий теории принятия решений на практике. Первый том учебника посвящен раскрытию методологических и математических основ принятия решений.

111. **519(075)(076) Т33** **Теория принятия решений** : в 2 т. : учебник и практикум для вузов / под ред. В. Г. Халина. - Москва : Юрайт. - 2020. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03487-5
Т. 2 / О. А. Аксенова, Д. Б. Аплеев, Г. А. Ботвин [и др.]. - 2020. - 431 с. : ил.; 24 см. - Библиогр.: с. 351-352
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), ЧЗ(1), уч аб(5), УАБ(2)
Аннотация: Раскрывает основные теоретические вопросы, связанные с названными процессами принятия решений, а также демонстрация применения фундаментальных, базовых понятий теории принятия решений на практике. Второй том учебника посвящен раскрытию основных методов решения многокритериальных задач, задач и методов принятия решений в условиях неопределенности, а также вопросов информационной поддержки принятия решений.
112. **519(075) Т42** **Тиндова М. Г.**
Аналитическое планирование : учебное пособие / М. Г. Тиндова, О. М. Балабан ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : КУБиК, 2021. - 64 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 61-62 (21 назв.)
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), ЧЗ(1), уч аб(5), УАБ(3)
Аннотация: Рассмотрены вопросы применения количественных методов в процессе управления сложными системами. Основное внимание при этом сосредоточено на использовании метода анализа иерархий в аналитическом планировании. В главе 3 представлено несколько примеров применения МАИ к реальным задачам, а также рассмотрены возможности решения данных задач с помощью программного пакета MS Excel.
113. **517(075) Ф33** **Федорова О. С.**
Неопределенные интегралы : учеб. пособие по дисциплине "Высшая математика" для студ. всех направлений / О. С. Федорова, О. М. Балабан, И. Г. Московский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - URL: http://lib.sstu.ru/books/cd931_1.pdf
Экземпляры: всего:1 - эл. ч/з(1)
Аннотация: Учебное пособие содержит основные положения теории неопределенных интегралов и решения большого числа типовых задач, а также задачи для самостоятельного решения и варианты индивидуальных заданий для группы из 30 человек.

Полный текст
http://lib.sstu.ru/books/cd931_1.pdf
114. **517(075) Ф33** **Федорова О. С.**
Неопределенные интегралы : учеб. пособие по дисциплине "Высшая математика" для студ. всех направлений / О. С. Федорова, О. М. Балабан, И. Г. Московский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 63 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 61 (5 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(9)
Аннотация: Учебное пособие содержит основные положения теории неопределенных интегралов и решения большого числа типовых задач, а также задачи для самостоятельного решения и варианты индивидуальных заданий для группы из 30 человек.
115. **519(075) Ф33** **Федорова О. С.**
Основные элементы комбинаторики : учеб. пособие по дисциплинам "Высшая математика" и "Теория вероятностей и математическая статистика" для студ. всех направлений / О. С. Федорова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - URL: http://lib.sstu.ru/books/cd931_2.pdf
Экземпляры: всего:1 - эл. ч/з(1)
Аннотация: Учебное пособие содержит основные положения теории и примеры решения большого числа типовых комбинаторных задач, а также задачи для самостоятельного решения. Предназначено для студентов всех направлений технических университетов.

Полный текст

116. **519(075)
Ф33** **Федорова О. С.**
Основные элементы комбинаторики : учеб. пособие по дисциплинам "Высшая математика" и "Теория вероятностей и математическая статистика" для студ. всех направлений / О. С. Федорова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2015. - 46 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 45 (6 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(6), RFID(3)
Аннотация: Учебное пособие содержит основные положения теории и примеры решения большого числа типовых комбинаторных задач, а также задачи для самостоятельного решения. Предназначено для студентов всех направлений технических университетов.
117. **519(075)
Ф76** **Фомин В. Г.**
Имитационное моделирование : учебное пособие / В. Г. Фомин ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : КУБик, 2021. - 86 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 82-83 (21 назв.)
Экземпляры: всего:7 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(5)
Аннотация: В разных областях практической деятельности - организации производства и снабжения, эксплуатации, эксплуатации транспорта, планировании боевых действий и выборе вооружений, расстановке кадров, бытовом обслуживании возникают сходные задачи, решение которых можно осуществить путем построения имитационных моделей. В пособии рассмотрены основные типы имитационных моделей. Их описание сопровождается подробным изложением аналитических и численных методов решения задач имитационного моделирования и примеров с решениями. Приводятся упражнения для самостоятельной работы, в том числе и с применением ЭВМ.
118. **004(075)
Ф76** **Фомин В. Г.**
Математическое моделирование в системе MATHCAD : учебное пособие для бакалавров направления 27.03.03 "Системный анализ и управление" / В. Г. Фомин ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 80 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 79 (6 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Цель настоящего пособия - научить пользоваться простейшими методами вычислений с использованием современных информационных технологий. Весьма удобной для этой цели является одна из самых мощных и эффективных математических систем - MathCAD. Для освоения основных приемов работы в MathCAD выполняются 9 лабораторных работ. Лабораторные работы рассчитаны на выполнение в русифицированной версии программы MathCAD 14.
119. **519(075)
Х21** **Харламова И. Ю.**
Случайные величины : учеб. пособие / И. Ю. Харламова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : ИЦ "Наука", 2019. - 63 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 63 (3 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассматриваются случайные величины, их числовые характеристики и законы распределения. Приводятся краткие теоретические сведения, примеры решения задач, набор задач для самостоятельного решения, список литературы. Для студентов всех специальностей, изучающих данную дисциплину.
120. **519(075)
Х21** **Харламова И. Ю.**
Элементы многомерного статистического анализа : учебное пособие / И. Ю. Харламова ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : КУБик, 2021. - 60 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 56-59 (40 назв.)
Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)
Аннотация: Элементы многомерного статистического анализа изучаются в рамках дисциплины "Организационно-экономическое моделирование". В пособии приводятся теоретические сведения, примеры решения задач (в том числе с использованием Microsoft Excel), набор задач для самостоятельного решения.

121. **510(075)**
X32 **Хворостухина Е. В.**
Математическая логика : учеб. пособие для студ. бакалавриата по напр. подгот. 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника", 09.03.04 "Программная инженерия" / Е. В. Хворостухина ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 64 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 62 (13 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Излагаются основы математической логики. Содержится материал по теории множеств, алгебре высказываний, алгебре предикатов, формальным исчислениям и аксиоматическим теориям первого порядка. Описывается метод резолюций, служащий для автоматического доказательства теорем, приводятся основы написания программ на языке логического программирования Пролог. В конце каждого раздела приводится список вопросов и заданий для самостоятельной работы.
122. **519(075)**
Ч-67 **Численные методы анализа систем** : учеб. пособие для студ., магистрантов и аспирантов техн. направлений / Е. Е. Миргородская [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2017. - 120 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 119 (13 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Рассмотрены вычислительные методы решения нелинейных уравнений, систем линейных и нелинейных уравнений, обыкновенных дифференциальных уравнений, аппроксимации функций, нахождения собственных чисел и собственных векторов матриц, а также методы при нечетко заданных параметрах.
123. **53(075)**
Ш24 **Шаповалов А. С.**
Вероятностные расчеты в физике : учеб. пособие для студ., обучающихся по естественно-науч. направлениям / А. С. Шаповалов ; Саратовский гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Сарат. источник, 2015. - 72 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 63-71
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие содержит комплекс учебно-методических разработок, направленных на усвоение, закрепление и развитие навыков проведения статистических расчетов, выполняемых студентами физического факультета при обработке курса общей физики и специальных курсов. Для студентов физического факультета, может быть полезно для студентов и аспирантов естественных факультетов и специалистов в области статистической радиоэлектроники.
124. **519(076)**
Я79 **Ярыгин А. Н.**
Лекции и задачи по дискретной математике : (от теории к алгоритмам) : учеб. пособие / А. Н. Ярыгин, О. Н. Ярыгин. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 392 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 389-391
Экземпляры: всего:13 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(11)
Аннотация: Представлен курс лекций по базовым дисциплинам дискретной математики от теории множеств до теории графов. Рассмотрен круг вопросов в соответствии с ФГОС по информационно-технологическим и управленческим направлениям.
125. **004(077)**
Г78 **Грацианова Т. Ю.**
Информатика : программирование в примерах и задачах : учебно-методическое пособие / Т. Ю. Грацианова. - 5-е изд., испр. . - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 368 с. : ил.; 23 см. - (ВМК МГУ - школе)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие поможет подготовиться к экзамену по информатике, научиться решать задачи по программированию на языке Паскаль. Рассмотрено большое количество программ; листинги приведены в расчете на использование среды Турбо Паскаль 7.0, однако в большинстве своем будут работать без всяких изменений и в других версиях Паскаля. Некоторые задачи имеют несколько вариантов решений, и в пособии подробно разобрано, какое из них является наилучшим.
126. **004(075)**
И74 **Информатика** : базовый курс : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. - 640 с. : ил.; 24 см. - (Учебник для вузов)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Рассмотрены основные категории аппаратных и программных средств вычислительной техники. Указаны базовые принципы построения архитектур вычислительных систем. Обеспечено методическое обоснование процессов взаимодействия информации, данных и методов. Приведены эффективные приемы работы с распространенными программными продуктами. Рассмотрены основные средства, приемы и методы программирования.

127. **004(075)
K20**

Капустинская В. И.

Информатика и основы компьютерных знаний : учеб. пособие / В. И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 248 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 247(14 назв.)

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Содержит основные положения информатики, представления о вычислительных системах, компьютерных сетях, операционных системах, современном применении ЭВМ в сфере информационных технологий. Значительная часть материала посвящена основам компьютерных знаний: видам и характеристикам компьютеров, элементам математической логики, представлению данных в ЭВМ, кодированию информации, элементам программирования и современным компьютерным технологиям.

128. **004(075)
X55**

Хлебников А. А.

Информатика : учебник / А. А. Хлебников. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 446 с. : ил.; 21 см. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 434 (23 назв.)

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)

Аннотация: Учебник предназначен для изучения теоретических основ информатики и овладения навыками использования информационных технологий. Издание содержит основные сведения о цели и предмете курса информатики, ее основных компонентах и решаемых задачах. В учебник включен обзор технического обеспечения электронных вычислительных машин, используемых в повседневной жизни. Также издание содержит описания современного программного обеспечения, в том числе операционных систем и прикладных программ. Дополнительно в учебнике раскрыты основные вопросы алгоритмизации и программирования. Издание содержит основные сведения о методах коллективной обработки информации и компьютерных сетях, а также связанных с ними проблемах защиты информации от несанкционированного доступа и уничтожения, в том числе от вирусов.

ПОСТУПЛЕНИЯ В БИБЛИОТЕКУ ПО НАНОТЕХНОЛОГИИ 2013-2022 ГГ.

1. **544(076)** **Архипова Н. В.**
A87 Лабораторный практикум по химии твердого тела, химии поверхности и нанохимии : учеб. пособие для студ. всех спец. / Н. В. Архипова, И. Д. Кособудский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2017. - 144 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 137-138 (19 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: В учебном пособии в ясной и доступной форме рассмотрены некоторые понятия и методы исследования в физической химии. Представлены лабораторные работы, контрольные вопросы и задачи. Уделено внимание особенностям лабораторного эксперимента, составлению отчета, обработке полученных данных. Перед каждой лабораторной работой рассмотрены теоретические представления по темам: дисперсные системы, гетерогенные процессы, кинетика топохимических реакций, поверхность твердого тела, оптические свойства и оптические методы исследования дисперсных систем.
2. **620.3(075)** **Евстифеев Е. Н.**
)
E26 Полимерные нанокomпозиционные материалы : учеб. пособие / Е. Н. Евстифеев, А. А. Кужаров ; Донской гос. техн. ун-т. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 220 с. : ил.; 22 см. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 214-217 (75 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены теоретические основы специальной дисциплины "Полимерные нанокomпозиционные материалы": классификация композиционных материалов, классификация и физическая структура полимеров, методы их получения, термопластичные и терморезактивные полимеры, наполнители и армирующие элементы для микро- и нанокomпозитов, полимерные нанокomпозиты, методы получения наноразмерных частиц в полимерах.
3. **620.3(075)** **Золь-гель технология микро- и нанокomпозитов** : учеб. пособие / В. А. Мошников [и др.] ; под ред. О. А. Шиловой. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 304 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)
Аннотация: Данное учебное пособие призвано помочь учащимся и специалистам разобраться в особенностях золь-гель синтеза и освоить основные технологические приемы. Оно соответствует ФГОС ВПО третьего поколения и может быть для обучения бакалавров и магистров по направлениям - "Электроника и наноэлектроника" и "Нанотехнологии и микросистемная техника".
4. **519(075)** **Математические модели распределенных механических наноструктур** : учеб. пособие для студ. и магистров направления "Прикладная математика и информатика" и инж. направлений СГТУ им. Гагарина Ю. А. / О. А. Афонин [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 104 с. : цв. ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 92-101 (107 назв.)
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(9)
Аннотация: Пособие - одно из трех пособий, выпущенных научным коллективом кафедры "Математика и моделирование" для бакалавров и магистров СГТУ имени Гагарина Ю. А. Это пособие вместе с другими "Показатели Ляпунова в нелинейной динамике распределенных механических структур" и "Вейвлет-анализ в нелинейной динамике распределенных механических структур" составляет основу курса по нелинейной динамике механических структур. Целью настоящего пособия является дать основы построения математических и компьютерных моделей наномеханики. Кроме этого, одной из целей является ознакомление с основными гипотезами и теориями наномеханики, численными методами решения сложных нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных.
5. **620.3** **Математическое и компьютерное моделирование распределенных механических наноструктур** : монография / В. А. Крысько [и др.] ; Саратовский

гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 432 с. : цв. ил.; 22 см.
- Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)

Аннотация: Монография посвящена созданию теории и разработке численных методов решения. Построены математические модели, которые описывают нелинейную динамику нанобалок и нанопанелей с учетом различных внутренних и внешних тепловых полей. Математические модели созданы на основе кинематических гипотез первого, второго и третьего приближений и их модификаций, приводятся численные примеры.

6. **620.3(075) Нажипкызы М.**

)

H18

Физико-химические основы нанотехнологий и наноматериалов : учеб. пособие / М. Нажипкызы, Р. Е. Бейсенов, З. А. Мансуров ; Каз. нац. ун-т им. Аль-Фараби (Алматы). - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 196 с. : ил.; 21 см. -

(Университетский учебник). - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Учебное пособие посвящено современным углеродным материалам и их свойствам. технологиям получения и областям применения наноматериалов. Представлены результаты исследования и разработки института проблем горения в области наноматериалов и нанотехнологии. Нанотехнологии - одно из ключевых направлений развития промышленности и прогресса общества. Поэтому развитие данной отрасли науки обеспечивает получение объектов любого назначения.

7. **620.3(03)**

H25

Нанонаука и нанотехнологии : энциклопедия систем жизнеобеспечения / гл. ред.: О. О. Аваделькарим, Бай Чунъли, С. П. Капица. - М. : Изд-во "ЮНЕСКО" : Изд-во "EOLSS" : ИД МАГИСТР-ПРЕСС, 2015. - 1000 с. : цв. ил.; 29 см. - Библиогр. в конце разд.

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), наб(1)

Аннотация: "Нанонаука и нанотехнологии" - часть обширной базы знаний EOLSS - ЭСЖ, представленная в виде самостоятельной публикации. В этом названии объединяются знания, развившиеся в течение последних десятилетий в новую отрасль, которая занимается изучением и манипуляцией с материалами на атомном, молекулярном и макромолекулярном уровнях. Читатели найдут в этом томе богатый источник надежной информации по основополагающим аспектам нанонауки и нанотехнологии. Многочисленные авторы этого тома, представляющие многие страны мира, рассматривают научные принципы, лежащие в основе нанотехнологии, нанотехнологические приборы и системы, а также политику в области нанонауки и нанотехнологии.

8. **61**

H25

Наноструктуры в биомедицине / под ред. К. Е. Гонсалвес [и др.] ; пер. с англ.: С. А. Бусева, Т. П. Мосоловой, А. В. Хачояна = Biomedical Nanostructures / К. Е. Gonsalves (and ath.). - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 519 с. : ил.; 24 см. - (Нанотехнологии). - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), наб(3), RFID(1)

Аннотация: Книга представляет собой обзор исследований, посвященных вопросам применения наноструктурированных материалов в целях ранней диагностики опасных болезней, адресной доставки лекарств к пораженным тканям и органам, разработок принципиально новых методов терапии и хирургии, создания молекулярных инструментов и нанохирургии, протезирования, трансплантации и регенерации тканей и решения других биомедицинских задач. Авторский коллектив объединил ученых США, Великобритании, Индии и Кореи.

9. **620.3(075)**

)

H25

Нанозлектроника : теория и практика : учебник / В. Е. Борисенко [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 366 с. : ил.; 22 см. - (Учебник для высшей школы). - Библиогр.: с. 359-360 (24 назв.)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(2)

Аннотация: Подробно рассмотрены фундаментальные физические эффекты и электронные процессы, характерные для наноразмерных структур. Описаны принципы функционирования и типы нанозлектронных приборов для обработки информации. Приведены нанотехнологические подходы, позволяющие формировать приборные структуры нанозлектроники и спинтроники. Наряду с обновленным и расширенным теоретическим материалом предыдущего издания в данное издание включены практические задачи и контрольные

вопросы для самопроверки, призванные закрепить изучаемый теоретический материал. Для студентов, магистрантов и аспирантов, профессионально ориентированных на карьеру в области современной электроники и нанотехнологий.

10. **621.7**
П42 **Повышение эксплуатационной надежности** изделий с наноструктурированным поверхностным слоем : монография / Б. М. Бржозовский [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 132 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 123-129 (53 назв.)
Экземпляры: всего:18 - ч/зо(1), RFID(1), наб(16)
Аннотация: Монография посвящена проблеме повышения эксплуатационной надежности сложнопрофильных изделий на основе синтеза нанокompозитных покрытий на их рабочих поверхностях воздействием низкотемпературной плазмы комбинированного разряда. Представлены результаты исследований поведения структуры в процессе эксплуатации изделия под действием возмущений различной физической природы, позволившие сформулировать условия, выполнение которых обеспечивает повышение показателей эксплуатационной надежности по критериям абразивной, коррозионной и эрозионной стойкости.
11. **519(075)**
П48 **Показатели Ляпунова в нелинейной динамике** распределенных механических структур : учеб. пособие для студ. и магистров направления "Прикладная математика и информатика" инж. направлений СГТУ им. Гагарина Ю. А. / О. А. Афонин [и др.]; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 104 с. : цв. ил.; 22 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:11 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(9)
Аннотация: Пособие - одно из трех пособий, выпущенных научным коллективом кафедры "Математика и моделирование" для бакалавров и магистров СГТУ имени Гагарина Ю. А. Это пособие вместе с другими "Математические модели распределенных механических наноструктур" и "Вейвлет-анализ в нелинейной динамике распределенных механических структур" составляет основу курса по нелинейной динамике механических структур. Целью настоящего пособия является дать основы теории показателей Ляпунова и методов их определения. Кроме этого, одной из целей является ознакомление с основными гипотезами и теориями теории устойчивости. Рассмотрены примеры использования методов определения показателей Ляпунова на различных моделях? от классических - система Лоренца до современных моделей наномеханических структур.
12. **620.3(075)**
)
Р21 **Рамсен Дж.**
Физико-технические основы бионанотехнологий и nanoиндустрии : учеб. пособие / Дж. Рамсен ; пер. с англ. Л. Н. Кодомского. - Долгопрудный : ИД "Интеллект", 2013. - 336 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 327-335 (175 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Учебное пособие раскрывает концептуальные основы быстро растущей и развивающейся области нанотехнологии, фокусируя внимание на самых существенных моментах. Человек, впервые знакомящийся с нанотехнологией, но имеющий хорошую подготовку в одной из традиционных дисциплин, таких, как физика, механика или электротехника, химия или биология, или, возможно, работавший с микроэлектромеханическими системами (МЭМС), сталкивается здесь с большим объемом важной и интересной информации. В книге сосредоточены основные принципы, теория и практика нанотехнологии. По сути это обширное введение в возможности и ограничения перспективной области исследований и разработок.
13. **620.3(075)**
)
Р93 **Рыжонков Д. И.**
Наноматериалы : учеб. пособие / Д. И. Рыжонков, В. В. Левина, Э. Л. Дзидзигури. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 365 с. : ил.; 22 см. - (Нанотехнологии). - Библиогр.: с. 363
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(6), RFID(3)
Аннотация: Рассмотрены различные методы получения ультрадисперсных (нано-) материалов — механические, физические, химические, биологические. Обобщены современные представления об электрических, магнитных, тепловых, оптических, диффузионных, химических и механических свойствах наноматериалов. Подчеркнута и продемонстрирована зависимость этих свойств от структуры материала и геометрических размеров наночастиц. Значительное

внимание уделено вопросам хранения и транспортировки наноматериалов.

14. **620.3(075)** **Свойства и применение** наноматериалов : учеб. пособие / В. К. Воронов [и др.])
C25 - 4-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 220 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 199-201 (33 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(2)
Аннотация: В пособии изложены свойства и применения наноматериалов. Описаны основные понятия нанотехнологии, наноразмеров, кластеров и физические свойства углеродных фуллеренов, графенов, нанотрубок и материалов на их основе. Рассмотрены сверхтвердые нанокомпозиты и их возможные применения в технике. Описаны основные методы нанодиагностики, принципы работы сканирующих зондовых микроскопов.
15. **620.3(075)** **Смирнов Ю. А.**)
C50 Основы нано- и функциональной электроники : учебное пособие / Ю. А. Смирнов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 320 с. : ил.; 20 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Изложены история становления и развития нанoeлектроники, физические основы наноструктур и приборов нанoeлектроники, физические и микросистемные основы построения элементной базы приборов и устройств направления развития функциональной электроники (акустоэлектроники, диэлектрической электроники, полупроводниковой электроники, магнитоэлектроники, оптоэлектроники, молекулярной электроники).
16. **621.7(075)** **Соколов А. Г.**)
C59 Методы инженерии поверхности, применяемые в машиностроении для повышения эксплуатационных свойств изделий : учеб. пособие / А. Г. Соколов, В. В. Иосифов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 244 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 235-243 (74 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебном пособии рассмотрены основные методы инженерии, применяемые в машиностроении для формирования требуемых механических и физико-химических свойств поверхностных слоев изделий, а также применяемых технологий на работоспособность деталей. Даны рекомендации по выбору состава, методов и способов нанесения покрытий на конструкционные и инструментальные материалы.
17. **620.3(075)** **Старостин В. В.**)
C77 Материалы и методы нанотехнологий : учеб. пособие / В. В. Старостин ; под общ. ред. Л. Н. Патрикеева. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 431 с. : ил.; 22 см. - (Нанотехнологии). - Библиогр.: с. 424-426 (41 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), уч аб(6), RFID(3)
Аннотация: В книге приведены основные сведения о нанотехнологиях и нанообъектах, рассмотрены характерные особенности и свойства наночастиц. Значительное внимание уделено функциональным и конструкционным материалам (фуллеренам, углеродным нанотрубкам, ленгмюровским молекулярным пленкам) и их применению, а также методам получения наночастиц и упорядоченных наноструктур. Приводятся результаты искусственного наноморфообразования, описаны методы зондовой нанотехнологии, пучковые и другие новые методы нанолитографии.
18. **691(075)** **Строкова В. В.**)
C86 Наносистемы в строительном материаловедении : учеб. пособие / В. В. Строкова, И. В. Жерновский, А. В. Череватова. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 236 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 226-232 (68 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Представляет собой первую попытку в практике отечественной высшей школы систематического изложения основных положений и вопросов, связанных с применением нанотехнологических подходов при разработке и производстве строительных материалов. Изложены основные понятия о наноразмерном состоянии вещества, начальные представления о наноминералогии сырья для строительной индустрии, основы аналитических методов исследования наносистем в строительном материаловедении.

Рассмотрены вопросы применения наносистем при получении вязущих различных механизмов твердения и композиционных материалов на их основе.

19. **621.7
Ф79** **Формирование композитных структур** на поверхностях сложного профиля воздействием низкотемпературной плазмы комбинированного разряда : монография / Б. М. Бржозовский [и др.]. - Саратов : СГТУ ; Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 140 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 132-135 (41 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Монография посвящена проблеме повышения эксплуатационной надежности сложнопрофильных изделий на основе синтеза композитных покрытий на их рабочих поверхностях воздействием низкотемпературной плазмы комбинированного разряда. Представлены результаты исследований, позволившие сформулировать условия, выполнение которых обеспечивает формирование комбинированной композитной структуры «покрытие–подслой» при воздействии низкотемпературной плазмы на поверхность сложного профиля, а также требования к оборудованию и технологическому процессу, с помощью которых условия могут быть реализованы практически.
20. **621.7
Ф79** **Формирование композитных структур** на поверхностях сложного профиля воздействием низкотемпературной плазмы комбинированного разряда : монография / Б. М. Бржозовский [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 140 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 132-135 (41 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), наб(13)
Аннотация: Монография посвящена проблеме повышения эксплуатационной надежности сложнопрофильных изделий на основе синтеза композитных покрытий на их рабочих поверхностях воздействием низкотемпературной плазмы комбинированного разряда. Представлены результаты исследований, позволившие сформулировать условия, выполнение которых обеспечивает формирование комбинированной композитной структуры «покрытие–подслой» при воздействии низкотемпературной плазмы на поверхность сложного профиля, а также требования к оборудованию и технологическому процессу, с помощью которых условия могут быть реализованы практически.

ПОСТУПЛЕНИЯ В БИБЛИОТЕКУ ПО ФИЗИКЕ 2015-2022 ГГ.

1. **537(075)** **Антонов И. Н.**
A72 Теория электромагнитного поля : учеб. пособие по дисц. "Электродинамика" для студ. напр. подгот. 13.03.03 "Электроэнергетика и электротехника", профиль "Электротехнол. установки и системы" / И. Н. Антонов, В. С. Алексеев, А. В. Бозриков ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 124 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 123 (8 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Содержатся основные соотношения из теории электромагнитного поля, взаимодействия электромагнитного поля с веществом.
2. **537** **Аполлонский С. М.**
A76 Диагностика работы технических средств по структуре их внешних физических полей : монография / С. М. Аполлонский. - Москва : Ruscience, 2021. - 416 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 392-411
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)
Аннотация: Приведены базовые вопросы физических полей, параметры которых могут быть использованы не только для диагностирования качества работы технических средств, используемых в электроэнергетике, но также снижения этих полей при необходимости до нормированных величин. Рассмотрены: математические модели внешних физических полей технических средств; диагностирование технических средств по параметрам внешнего электромагнитного поля; снижения уровней внешних электромагнитных полей технических средств с целью минимизации их воздействия на техносферу.
3. **621.1(075)** **Барилевич В. А.**
)
B24 Основы технической термодинамики и теории тепло- и массообмена : учеб. пособие / В. А. Барилевич, Ю. А. Смирнов. - М. : Инфра-М, 2017. - 432 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 421-422 (36 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: Содержит основные законы и положения технической термодинамики и теории тепло- и массообмена в природе применительно к задачам энергомашиностроения и теплоэнергетики.
4. **539(075)** **Беденко С. В.**
B38 Ядерная физика: хранение облученного керамического ядерного топлива : учеб. пособие для вузов / С. В. Беденко, И. В. Шаманин ; Томский политехн. ун-т. - М. : Юрайт, 2017. - 191 с. : ил.; 22 см. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 189-190 (29 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Рассматриваются ядерная и радиационная безопасность при обращении с облученным топливом и другими ядерными материалами. Особое внимание уделено вопросам ядерной безопасности при контролируемом "сухом" хранении облученного ядерного топлива.
5. **539(075)** **Бекман И. Н.**
B42 Атомная и ядерная физика : радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Бекман. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 398 с. : ил.; 24 см. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 397 (11 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебник посвящен некоторым аспектам атомной и ядерной физики и содержит систематический материал по появлению радиоактивности, радиоактивным изотопам и радиации, кинетике процессов распада и накопления, строению ядра и ядерным реакциям, источникам радиоактивных излучений, методам регистрации радиоактивных излучений, взаимодействию радиации с веществом, методам разделения изотопов, а также способам статистической обработки результатов радиометрических измерений. Описаны свойства некоторых радиоактивных изотопов и радиоактивных элементов. Приведены сведения о биологическом действии радиации, рассмотрены методы радиационной дозиметрии и правила безопасности при работе с

радионуклидами.

6. **539(075) Б42** **Бекман И. Н.**
Ядерные технологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Бекман. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 404 с. : ил.; 24 см. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 403 (18 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебник посвящен роли ядерной индустрии в научно-техническом потенциале современной цивилизации. Рассмотрены радиохимические аспекты ядерного топливного цикла производства компонентов ядерного оружия и топлива для энергетических или транспортных установок. Дан критический анализ как современных типов производств, включенных в ядерно-энергетический топливный комплекс, так и перспективных методов разделения, очистки и концентрирования радионуклидов. Рассмотрены существующие реакторы энергетического назначения, типы атомных электростанций и ядерных комплексов, методы предотвращения загрязнения окружающей среды выбросами АЭС и т. д. Основное внимание уделено перспективам развития радиохимических технологий.
7. **536(076) Б43** **Белов Г. В. Термодинамика : в 2 ч. : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Академический курс). - Гриф: рек. Умо высш. образования в качестве учебника для студ. вузов, обуч. по естественнонауч. и инженерно-техн. напр. и спец. - ISBN 978-5-534-02732-7**
Ч. 1. - 2017. - 264 с.; 24 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(18)
Аннотация: В данном учебнике нашли отражение практически все вопросы, которые содержатся в традиционных учебниках по термодинамике. Его особенностью является то, что при изложении основных законов термодинамики используются такие понятия как мощность, поток массы, поток теплоты, что должно облегчить понимание студентами роли и места термодинамики в системе естественнонаучных предметов и научить их применять законы термодинамики для решения практических задач. При изложении материала смысл теоретических положений во многих местах раскрывается путем разбора задач. Для закрепления полученных знаний в конце каждой главы приводится большое количество качественных вопросов и задач разной сложности.
8. **536(076) Б43** **Белов Г. В. Термодинамика : в 2 ч. : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Академический курс). - Гриф: рек. Умо высш. образования в качестве учебника для студ. вузов, обуч. по естественнонауч. и инженерно-техн. напр. и спец. - ISBN 978-5-534-02732-7**
Ч. 2. - 2017. - 248 с. : ил.; 24 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(18)
Аннотация: В данном учебнике нашли отражение практически все вопросы, которые содержатся в традиционных учебниках по термодинамике. Его особенностью является то, что при изложении основных законов термодинамики используются такие понятия как мощность, поток массы, поток теплоты, что должно облегчить понимание студентами роли и места термодинамики в системе естественнонаучных предметов и научить их применять законы термодинамики для решения практических задач. При изложении материала смысл теоретических положений во многих местах раскрывается путем разбора задач. Для закрепления полученных знаний в конце каждой главы приводится большое количество качественных вопросов и задач разной сложности.
9. **539(075)(083) Б83** **Бородин А. Н.**
Справочник по броуновскому движению : факты и формулы : учеб. пособие / А. Н. Бородин, П. Салминен. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 704 с. : ил.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 691-699
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Справочник состоит из двух частей. В первой представлена общая теория диффузий и броуновского движения. Вторую часть составляют таблицы, содержащие более 2550 явных формул распределений функционалов и их преобразований Лапласа для броуновского движения и смежных процессов.

10. **535**
Б88 **Бронштейн Ю. Л.**
Геометрия и юстировка крупных зеркальных систем / Ю. Л. Бронштейн. - М. : Изд-во ДПК Пресс, 2020. - 820 с. : ил.; 25 см. - Библиогр.: с. 799-818
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Книга предназначена для специалистов, связанных с проектированием, изготовлением, геодезическим обеспечением, юстировкой и эксплуатацией крупногабаритных и разнесенных в пространстве зеркальных систем (лазерных систем наведения, солнечных установок, протяженных оптических трактов, оптических телескопов, радиотелескопов, антенн СВЧ-диапазона, антенн космических аппаратов).
11. **53**
В74 **Вопросы прикладной физики** : межвуз. науч. сборник / Саратовский гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского; отв. ред. В. С. Кошелев ; науч. ред. М. А. Старшов. - Саратов : Изд-во Саратов. ун-та. - 1997
Вып. 22. - 2015. - 113 с. : ил.; 29 см. - Библиогр. в конце ст. - ISSN 0868-6238
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований прикладных проблем в разных областях современной физики: математические методы в физике; статистическая физика и термодинамика; инструменты, аппаратура, компоненты и техника, общие для различных областей физики и астрономии; электромагнетизм, электронная и ионная оптика; оптика; конденсированные среды: структура, механические и тепловые свойства; геофизика гидросферы и атмосферы. Тематика разделов соответствует международной классификации по физике и астрономии (PACS 1996)
12. **535**
Г34 **Генерация и усиление** сигналов терагерцового диапазона : колл. монография / Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. ; под ред. А. Е. Храмова [и др.]. - Саратов : СГТУ, 2016. - 460 с. : ил.; 20 см
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), наб(4)
Аннотация: Описаны и обобщены текущие тенденции в разработке и исследовании приборов и устройств субтерагерцового и терагерцового диапазонов. Подготовка данного издания была выполнена в рамках проведения работ по гранту Российского научного фонда (проект № 14-12-00222). Для аспирантов, студентов старших курсов, инженеров, а также всех интересующихся проблемами в области СВЧ электроники, радиофизики и нелинейной динамики.
13. **530.1(076**
)
Г43 **Гестрин С. Г.**
Задачи по курсу теоретической физики : учеб. пособие к практ. занятиям по дисциплине "Теорет. физика" для студ. СГТУ имени Гагарина Ю. А. направления 16.03.01 "Техн. физика" и для студ. специальности 14.05.02 "Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг" по дисциплинам "Ядерная физика" и "Теория переноса нейтронов" / С. Г. Гестрин, Е. В. Старавойтова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 231 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 230 (4 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Данное учебное пособие рекомендовано УМКН в качестве учебного пособия по практическим занятиям по дисциплине "Теоретическая физика" для направления 16.03.01 "Техническая физика", а также для углубленного изучения дисциплины "Физика" для всех специальностей и направлений СГТУ имени Гагарина Ю. А.
14. **530.1(075**
)
Г43 **Гестрин С. Г.**
Теоретические основы физических измерений : учеб. пособие к лекц. и практ. занятиям для углубленного изучения дисциплины "Физика" для всех напр. и спец. СГТУ имени Гагарина Ю. А. / С. Г. Гестрин, Е. В. Старавойтова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 236 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 235 (4 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Данное учебное пособие рекомендовано УМКН в качестве учебного пособия к лекционным и практическим занятиям для углубленного изучения дисциплины "Физика" для всех направлений и специальностей СГТУ имени Гагарина Ю. А. Пособие содержит подробное изложение идей, лежащих в основе экспериментального определения размеров, масс, скоростей,

температур и других параметров различных физических объектов, принадлежащих микромиру, мезомиру и мегамиру.

15. **530.1(075)** **Гестрин С. Г.**
)
Г43 Физические основы получения информации об окружающем мире : учебное пособие / С. Г. Гестрин ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2021. - 256 с. : ил.; 20 см
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Данное пособие рекомендовано УМКН к лекционным и практическим занятиям для углубленного изучения дисциплины "Физика" для всех направлений и специальностей СГТУ имени Гагарина Ю. А. Пособие содержит изложение идей, лежащих в основе экспериментального определения размеров, масс, скоростей, температур и других параметров различных физических объектов, принадлежащих микромиру, мезомиру и мегамиру.
16. **678** **Горбаткина Ю. А.**
Г67 Адгезия модифицированных эпоксидов к волокнам : монография / Ю. А. Горбаткина, В. Г. Иванова-Мумжиева. - М. : ТОРУС ПРЕСС, 2018. - 216 с. : ил.; 22 см. - Библиогр.: с. 194-215 (229 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Монография посвящена одной из существенных проблем науки об адгезии — регулированию прочности границы раздела. Рассматривается прочность границы раздела в адгезионных соединениях, подложками в которых служат волокна различной природы, а адгезивами — эпоксидные смолы, модифицированные активными разбавителями, жёсткоцепными термопластами или мелкодисперсными наполнителями (включая наноразмерные). Изучено изменение адгезионной прочности в процессе формирования соединений (в процессе отверждения) и при различных условиях эксплуатации. Рассмотрена её зависимость от концентрации введённого модификатора. Показано существование синергизма межфазной прочности, проанализированы причины его появления, выяснены механизмы, управляющие им при использовании различных типов модификаторов. На примере работы группы адгезии лаборатории армированных пластиков ИХФ РАН дан краткий исторический обзор зарождения, развития и становления нового направления науки об адгезии — адгезии полимеров к волокнам.
17. **537(075)** **Григорьев А. Д.**
Г83 Электродинамика и микроволновая техника : учебник / А. Д. Григорьев. - 2-е изд., доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 704 с. : ил.; 20 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 692--693 (43 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), аб(8)
Аннотация: В учебнике излагаются основы классической электродинамики, рассматриваются электромагнитные волны микроволнового диапазона в различных средах, линиях передачи, резонаторах, многоплечих устройствах, теория возбуждения резонаторов и линий передачи, различные неоднородности в них. Описываются основные методы компьютерного моделирования микроволновых электромагнитных полей. Излагается теория микроволновых цепей. Рассматриваются основные типы линейных микроволновых устройств.
18. **53(075)** **Гуров В. В.**
Г95 Уравнения математической физики : учебное пособие / В. В. Гуров. - Саратов : КУБиК, 2021. - 80 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 78 (17 назв.)
Экземпляры: всего:8 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(6)
Аннотация: Проведена классификация уравнений с частными производными второго порядка, линейных относительно старших производных. Показано применение метода разделения переменных, операционного исчисления и метода конформных отображений для решения краевых задач математической физики. Различные положения теории иллюстрированы примерами. Приведены задачи для индивидуальной работы студентов и дано решение типового варианта.
19. **53** **Дзыгивский П. И.**
Д43 Игра в собственность : основания социальной физики / П. И. Дзыгивский. - СПб. : ALEXANDRIA, 2016. - 160 с.; 21 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: В книге петербургского философа Павла Дзыгивского раскрывается единство и взаимное соответствие фундаментальных логических, математических, физических и социальных понятий и законов. Даны определения жизни, собственности, массы и энергии. Автор предлагает трактовку знаменитого фрагмента Анаксимандра в форме всеобщего закона воздаяния и объясняет ошибку И. Ньютона в законе тяготения.

20. 53
Д78

Дрюков В. М.

Физика : дополнительные материалы / В. М. Дрюков. - Тула : Аквариус, 2021. - 134 с. : ил.; 22 см. - Библиогр.: с. 130 (28 назв.)

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)

Аннотация: Достижения любой цивилизации основываются на использовании физических законов. В данном издании рассматриваются дополнения в физические законы после проведения фундаментальных физических экспериментов.

21. 539(076)
Е51

Елканова Т. М.

Практикум по молекулярной физике : учеб. пособие / Т. М. Елканова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 148 с. : ил.; 22 см. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 142-144 (52 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Предлагаемое учебное пособие имеет целью более полно раскрыть и эффективно использовать потенциальные возможности физического практикума. В соответствии с этим в пособии использована концепция расширения содержания межпредметных связей на историко-корреляционном, аппликативно-рефлексивном, аксиологическом и методологическом уровнях. Для организации самостоятельной работы студентов приведена система эвристических предписаний общего и частного характера, использована блочная система структурирования учебного материала. Каждая тема, наряду с блоками теоретического материала и лабораторных работ, включает блоки качественных задач, тестовых заданий для самоконтроля, а также блок вопросов по методологическим проблемам физики и блок «Это интересно», в котором приведены сведения гуманитарного характера, отражающие исторические, методологические, социокультурные аспекты изучаемой темы.

22. 53(075)
З-62

Зимняков Д. А.

Математические методы технической физики : учебник для студентов магистратуры направления "Техническая физика" / Д. А. Зимняков, Е. Н. Минаев ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 348 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 342-344 (50 назв.)

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)

Аннотация: Рассмотрены общие вопросы математического моделирования в науке и технике и математические методы, используемые при моделировании. Представлены наиболее распространенные методы математического моделирования: дифференциальные уравнения (обыкновенные и в частных производных); спектральный анализ; интегральные преобразования и интегральные уравнения; теория подобия; экстремальные вариационные принципы; принцип сжимающих отображений; анализ случайных величин. Рассмотрены примеры практического построения и анализа математических моделей, в том числе результаты, полученные авторами в процессе научных исследований.

23. 536
З-97

Зысина-Моложен Л. М.

Создание и развитие в ЦКТИ научной школы физико-технических исследований / Л. М. Зысина-Моложен ; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. - Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. - 219 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 185-195

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Книга посвящена ленинградской школе физической теплотехники, одним из ярких представителей которой был автор. Рассказ о создателях физической теплотехники и ее методологических основах ведется в книге на фоне обзора основных научных достижений физико-технического отдела ЦКТИ, в котором автор проработал около шестидесяти лет. Описываются также далекие от науки трудности и препятствия, иной раз возникавшие на пути исследователей.

24. **535(075)
И74** **Инфракрасная спектроскопия твердотельных** систем пониженной размерности : учеб. пособие / А. И. Ефимова [и др.]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 248 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 233-246 (169 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(2)
Аннотация: Пособие посвящено описанию теоретических основ и методических подходов к исследованию систем пониженной размерности посредством инфракрасной спектроскопии.
25. **537(075)
И83** **Иродов И. Е.**
Электромагнетизм : основные законы : учебное пособие / И. Е. Иродов. - 11-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2019. - 319 с. : ил.; 22 см. - (Общая физика)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Книга содержит теоретический материал (основные идеи электромагнетизма), а также разбор многочисленных примеров и задач. Задачи тесно связаны с основным текстом и часто являются его развитием и дополнением. Материал книги, насколько возможно, освобожден от излишней математизации — основной акцент перенесен на физическую сторону рассматриваемых явлений.
26. **53(076)
К17** **Калашников Н. П. Основы физики : в 3 т. / Н. П. Калашников, М. А. Смондырев. - М. : Лаборатория знаний. - 2019. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-00101-003-6**
Т. 3 : Упражнения и задачи. - 2019. - 384 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: По всем темам представлены основные уравнения и формулы, разбор решения интересных для практики задач, задачи для самостоятельной работы. Приведены варианты типовых расчетов и богатый справочный материал.
27. **61
К21** **Карагайчева Ю. В.**
Сочетанное действие электромагнитного излучения крайне высоких частот и ионов свинца на лабораторных животных : монография / Ю. В. Карагайчева, С. М. Рогачева ; Саратовский гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского. - Саратов : Изд-во СГМУ, 2018. - 96 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 75-93 (209 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Приведены результаты исследования влияния электромагнитного излучения и ионов свинца на млекопитающих. Полученные данные имеют теоретическую и практическую значимость для понимания механизмов адаптационного действия низкоинтенсивного ММ-излучения на организм.
28. **53(075)
М54** **Методы математического моделирования** и решения прикладных задач : учеб. пособие для студ. и магистрантов направления "Прикладная математика и информатика" и всех инж. направлений / Т. В. Яковлева [и др.] ; под ред. В. А. Крысько ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2018. - 68 с. : ил.; 20 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: В учебном пособии изложены основные понятия, определения, методы решения основных классов дифференциальных уравнений, положения теории числовых, степенных рядов, а также рядов Фурье, представлены разложения функций в степенные ряды, приближенные вычисления определенных интегралов с помощью рядов; рассмотрены уравнения математической физики. После краткого изложения теории приводятся примеры решения задач.
29. **53(075)
М61** **Минаев Е. Н.**
Математическое моделирование в технической физике : учебник для студ. магистратуры напр. "Техническая физика" / Е. Н. Минаев ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2019. - 268 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 261-263 (36 назв.)
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), RFID(1)
Аннотация: Рассмотрены общие вопросы математического моделирования в науке и технике, последовательность построения и правила построения моделей, требования, предъявляемые к ним. Представлены наиболее распространенные методы математического моделирования, включая:

дифференциальные уравнения (обыкновенные и в частных производных); теорию подобия; экстремальные вариационные принципы; принцип сжимающих отображений при доказательстве существования и единственности решений; анализ случайных величин. Представлены примеры практического построения и анализа математических моделей, в том числе результаты, полученные автором в процессе научных исследований.

30. **544**
M61 **Минаев Е. Н.**
Методы математической физики при исследовании электрохимических систем : монография / Е. Н. Минаев. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2015. - 240 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 232-237 (85 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), аб(2)
Аннотация: В монографии рассмотрены вопросы применения дифференциальных уравнений в частных производных и интегральных уравнений для описания электрохимических систем. Рассмотрены два типа задач. Первый тип - задачи расчета стационарного электрического поля на границе металл - раствор. Решение и анализ задач этого типа позволил получить соотношения, которые могут быть использованы для совместного технологического контроля поляризаационного сопротивления в приэлектродном слое и электропроводности раствора. Задачи данного типа применялись также для расчета распределения потенциала вдоль границы раздела фаз применительно к системам катодной защиты и прогнозированию коррозии металла в двухэлектродных и многоэлектродных системах Второй тип рассмотренных задач - задачи нестационарной диффузии и конвективной диффузии. Анализ задач этого типа позволил провести параметрическую идентификацию коэффициентов дифференциальных уравнений, в результате которой получены зависимости, позволяющие свести определение параметров массообмена и гидродинамических параметров к измерению предельного диффузионного тока восстановления кислорода в датчике.
31. **53(075)**
M61 **Минаев Е. Н.**
Прикладные задачи математической физики : учеб. пособие для студ. магистратуры направления 16.04.01 "Техн. физика" / Е. Н. Минаев ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2016. - 160 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 156-157 (23 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Отличительная особенность данного пособия заключается в том, что большое внимание уделено формированию навыков практического использования дифференциальных уравнений, причем в самых различных областях физики и техники, а также установлению связи между физической сущностью рассматриваемых процессов и их математическим описанием. Поставленная цель достигается подробным разбором большого количества прикладных задач.
32. **535(075)**
O-62 **Оптика: инфракрасная фурье-спектрометрия** : учеб. пособие для вузов / А. И. Ефимова [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 143 с. : ил.; 22 см. - (Авторский учебник). - Библиогр.: с. 141-143 (36 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебном пособии детально рассмотрены преимущества фурье-спектрометров перед спектральными приборами, использующими традиционные схемы регистрации оптических спектров с применением диспергирующих элементов. Приведены характеристики основных элементов фурье-спектрометров инфракрасного диапазона. В книге сначала изложены общие вопросы, а затем более узкие специальные темы и практические рекомендации. Изложены принципы выбора рабочих режимов и способы определения спектральных характеристик материалов по экспериментальным спектрам.
33. **536(075)**
O-74 **Осипова Н. Н.**
Тепловая физика. Теплотехника : учебное пособие по проведению лабораторного практикума для студентов направлений 08.03.01 и 08.05.01 "Строительство", 07.03.01 "Архитектура", 07.03.03 "Дизайн архитектурной среды" / Н. Н. Осипова ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 120 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 117-118 (30 назв.)

Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)

Аннотация: Учебное пособие содержит цикл из 15 лабораторных работ. Целью выполнения лабораторных работ является закрепление теоретического материала, приобретение навыков работы с приборами при выполнении исследований, получение практических навыков обработки результатов измерений.

34. 537
П18

Параметрическая генерация в скрещенных полях : монография / В. Б. Байбурин [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2016. - 90 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 88-95 (70 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Содержит в основном оригинальные результаты по анализу процессов в скрещенных полях, в том числе, с учетом переменной компоненты магнитной индукции. Рассмотрены поведение ларморовой орбиты электрона в высокочастотном поле сопровождающееся отдачей энергии движущихся зарядов высокочастотному полю. Найдены условия параметрической генерации в скрещенных полях при изменении магнитной индукции во времени, в том числе, в отсутствие постоянного потенциала анода и в его присутствии, а также при кратных соотношениях частот генерации и магнитной индукции. предложены оригинальные конструкции коротковолновых магнетронов и амплитронов повышенного уровня мощности.

35. 53(075)
С12

Савельев И. В. Курс физики : в 3 т. : учеб. пособие / И. В. Савельев. - 7-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань. - 2018. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0684-5

Т. 1 : Механика. Молекулярная физика. - 2018. - 356 с. : ил. ; 21 см

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Данный курс И. В. Савельева отличается от его "Курса общей физики" отбором и компоновкой материала, а также уровнем и способом изложения. Книга написана ясным, четким языком, доступна выпускникам как профильной, так и базисной средней общеобразовательной школы. Содержит теоретический материал, входящий в примерные программы курса общей физики для технических направлений и специальностей подготовки бакалавров и дипломированных специалистов. В конце каждой главы помещены контрольные вопросы и примеры решения задач. Первый том посвящен основам механики и молекулярной физики.

36. 53(076)
С12

Савельев И. В.

Сборник вопросов и задач по общей физике / И. В. Савельев = A Collection of Tasks and Exercises in General Physics / I. V. Savelyev : учеб. пособие. - 8-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 292 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - (Классические задачки и практикумы). - (Классическая учебная литература по физике)

Экземпляры: всего:30 - ч/зо(1), RFID(3), уч аб(26)

Аннотация: Сборник является дополнением к трехтомному "Курсу общей физики" И. В. Савельева. Содержит около 1250 вопросов и задач, большинство из которых являются оригинальными. Имеются задачи разной степени сложности, наиболее трудные снабжены указаниями и решениями. При составлении сборника отдавалось предпочтение не абстрактным, а реальным задачам из повседневной жизни, науки и техники.

37. 530.1
С38

Синхронизация хаоса: фундаментальные подходы и практические приложения : монография / А. А. Короновский [и др.] ; Саратовский гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2015. - 384 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 359-383 (401 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Настоящая монография посвящена рассмотрению некоторых фундаментальных аспектов явления хаотической синхронизации и его применения для скрытой передачи информации. В первых трех главах приведены достаточно полные сведения о различных типах синхронного поведения, известных на настоящий момент, общих подходах к их анализу и явлениях, имеющих место на границах их возникновения; механизмах, приводящих к установлению различных типов хаотической синхронизации; способах диагностирования и особенностях сложных синхронных режимов. В четвертой главе рассмотрен вопрос о возможности детектирования синхронных

режимов в условиях недостаточности данных, а пятая и шестая главы посвящены различным способам передачи информации, основанным на использовании того или иного типа синхронной динамики хаотических систем.

38. **536(075)
Т33** **Теория тепломассопереноса в нефтегазовых и строительных технологиях :** учеб. пособие для вузов / Тюменский гос. ун-т ; под ред.: А. Б. Шабарова, А. А. Кислицына. - М. : Юрайт, 2017. - 332 с. : ил.; 22 см. - (Университеты России). - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебном пособии излагаются ключевые закономерности процессов тепломассопереноса в природных и технических системах. Приведены инженерные методы расчета теплообмена в задачах теплопроводности, конвекции и лучистого теплообмена. Рассмотрены уравнения баланса массы, импульса и энергии для однофазных и многофазных систем в пористых средах, трубопроводах и каналах. Доведены до уровня учебного материала результаты ряда научных исследований в области тепломассопереноса в нефтегазовых и строительных технологиях.
39. **53(075)
Т76** **Трофимова Т. И.**
Краткий курс физики с примерами решения задач : учеб. пособие / Т. И. Трофимова. - 4-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2017. - 280 с. : ил.; 22 см. - (Среднее профессиональное образование)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), наб(8)
Аннотация: В книге в краткой и доступной форме дается изложение курса физики. В конце каждого раздела приводятся примеры решения задач. Приложения содержат определения основных и производных единиц физических величин, основные формулы для решения задач и другие справочные материалы. Рекомендовано для освоения профессий из списка ТОП-50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий.
40. **53(075)
Т76** **Трофимова Т. И.**
Курс физики : учеб. пособие / Т. И. Трофимова. - 23-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2017. - 560 с. : ил.; 24 см. - (Высшее образование)
Экземпляры: всего:50 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(47)
Аннотация: Учебное пособие состоит из семи частей, в которых изложены физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой физики атомов, молекул и твердых тел, физики атомного ядра и элементарных частиц. Рационально решен вопрос об объединении механических и электромагнитных колебаний. Установлена логическая преемственность и связь между классической и современной физикой. Приведены контрольные вопросы и задачи для самостоятельного решения.
41. **53(075)
Т76** **Трофимова Т. И.**
Основы физики : волновая и квантовая оптика : учеб. пособие / Т. И. Трофимова. - М. : Кнорус, 2015. - 224 с. : ил.; 16 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие охватывает все разделы курса физики для инженерно-технических специальностей вузов и отвечает программе по физике. Материал изложен без громоздких математических выкладок, большое внимание уделено разъяснению физической сути явлений и описывающих их понятий, а также преемственности современной и классической физики.
42. **53(07)
Ф36** **Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике = The Feynman Lectures on Physics / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс ; пер. с англ. Г. И. Копылова; под Я. А. Смородинского. - 9-е изд. - Москва : URSS : ЛИБРОКОМ. - 2016**
Вып. 8-9 : Квантовая механика. - 2016. - 528 с. : ил.; 22 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Восьмой и девятый выпуски рассказывают об идеях и задачах современной квантовой механики.
43. **53(07)
Ф36** **Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике = The Feynman Lectures on Physics : в 3 т. / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс ; пер. с англ. А. В. Ефремова [и др.] ; под ред. Я. А. Смородинского. - Москва : АСТ. - 2019. -**

(Фейнмановские лекции по физике)

Т. 1 (1-2) : Современная наука о природе. Законы механики. Пространство. Время. Движение. - 2019. - 448 с. : ил.; 21 см

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: В настоящий том лекций включены разделы "Современная наука о природе", "Законы механики", "Пространство. Время. Движение".

44. 53(07)
Ф36

Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике = The Feynman Lectures on Physics : в 3 т. / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс ; пер. с англ. А. В. Ефремова [и др.] ; под ред. Я. А. Смородинского. - Москва : АСТ. - 2019. - (Фейнмановские лекции по физике)

Т. 2 (3-4) : Излучение. Волны. Кванты. Кинетика. Теплота. Звук. - 2019. - 496 с.; 22 см

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: В настоящий том лекций включены разделы "Излучение. Волны. Кванты" и "Кинетика. Теплота. Звук".

45. 53(07)
Ф36

Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике = The Feynman Lectures on Physics : в 3 т. / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс ; пер. с англ. Г. И. Копылова, Ю. А. Симонова ; под ред. Я. А. Смородинского. - Москва : АСТ. - 2019. - (Фейнмановские лекции по физике)

Т. 3 (5) : Электричество и магнетизм. - 2020. - 304 с. : ил.; 22 см

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: В настоящий том вошли лекции, посвященные электричеству и магнетизму.

46. 53(076)
Ф36

Фейнман Р.

Фейнмановские лекции по физике : задачи и упражнения с ответами и решениями к вып. 1-4 : учеб. пособие / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс ; пер. с англ., сост. ответов и решений Ю. В. Конобеева, Г. Я. Коренмана, В. И. Куштана, Н. С. Работнова, ред., авт. предисл. А. П. Леванюк = The Feynman Lectures on Physics : Exercises / R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sands. - 11-е изд. - М. : КД "Либроком", 2017. - 280 с. : ил.; 21 см

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Данный задачник может рассматриваться как дополнительный выпуск "Фейнмановских лекций по физике". В нем содержатся задачи с ответами и решениями по всем разделам общей физики. Идеи большинства задач были предложены основным автором лекций - лауреатом Нобелевской премии Р. Фейнманом. Задачи с решениями являются естественным дополнением к курсу лекций, но могут использоваться и независимо от него. Книга рассчитана на преподавателей вузов, техникумов и средних школ, студентов и аспирантов, руководителей школьных физических кружков. Часть материала может быть использована для подготовки к экзаменам при поступлении в физико-технические вузы.

47. 621.382
Ф50

Физика полупроводниковых преобразователей : монография / Рос. акад. наук, Ин-т нанотехнологий микроэлектроники (Москва) ; под ред.: А. Н. Саурова, С. В. Булярского. - М. : РАН, 2018. - 280 с. : цв. ил.; 24 см. - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: В коллективной монографии излагаются физические процессы и механизмы, приводящие к снижению эффективности преобразования неэлектрических величин в электрический ток. Изучается природа возрастания обратных токов р-п-переходов и диодов Шоттки, связанная с образованием рекомбинационных центров в областях пространственного заряда этих приборов. Разработана модель переноса носителей заряда, которая объединяет и обобщает известные механизмы формирования обратных токов, а именно диффузионный, прыжковый и туннельный, а также формирует критерии преобладания конкретного механизма. В работе рассчитана вероятность электронных переходов с учетом электрон-фононного взаимодействия, которая объясняет быстрое нарастание обратных токов с ростом приложенного напряжения. В монографии развиваются методики определения параметров рекомбинационных центров и электрон-фононного взаимодействия, рассчитываются обратные токи и эффективность преобразователей. На конкретных примерах показаны причины снижения эффективности приемников

рентгеновского излучения, ядерных батареек, регистраторов частиц высоких энергий.

48. **53(075)
Ф90** **Фриш С. Э. Курс общей физики = A Course in General Physics : в 3 т. : учебник / С. Э. Фриш, А. В. Тиморева. - 12-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань. - 2018. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - (Классическая учебная литература по физике). - (Лучшие классические учебники). - ISBN 978-5-8114-0662-3**
Т. 1 : Физические основы механики. Молекулярная физика. Колебания и волны. - 2018. - 480 с. : ил.; 21 см
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Трехтомный "Курс общей физики", написанный совместно С. Э. Фришем и А. В. Тиморевой, в течение многих лет был одним из основных курсов физики, выдержал множество переизданий, в том числе на иностранных языках. Учебник отличается ясностью логики и алгоритма изложения, простотой подачи материала. В первом томе рассматриваются физические основы механики, молекулярная физика, теория колебаний и волновая физика.
49. **53(076)
Ч-50** **Чертов А. Г.**
Задачник по физике : учебно-практ. пособие / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев. - М. : Трансп. компания, 2017. - 636 с. : ил.; 22 см. - (Бакалавриат)
Экземпляры: всего:30 - ч/зо(1), RFID(3), уч аб(26)
Аннотация: Задачник составлен в соответствии с действующей программой по курсу физики для вузов. В каждый раздел включено достаточное количество задач, трудность которых возрастает с увеличением порядкового номера. В начале каждого параграфа приводятся основные законы и формулы, даются примеры решения типовых задач. В конце задачника приведены ответы ко всем задачам.
50. **53(075)
Ш24** **Шаповалов А. С.**
Вероятностные расчеты в физике : учеб. пособие для студ., обучающихся по естественно-науч. направлениям / А. С. Шаповалов ; Саратовский гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Сарат. источник, 2015. - 72 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 63-71
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие содержит комплекс учебно-методических разработок, направленных на усвоение, закрепление и развитие навыков проведения статистических расчетов, выполняемых студентами физического факультета при обработке курса общей физики и специальных курсов. Для студентов физического факультета, может быть полезно для студентов и аспирантов естественных факультетов и специалистов в области статистической радиозлектроники.
51. **66(077)
Э45** **Электрохимические, оптические и хроматографические методы исследования в химической технологии : учебно-методическое пособие к выполнению контрольной работы по дисциплинам: "Теоретические основы электрохимического осаждения покрытий", "Физико-химические методы анализа", "Дополнительные главы аналитической химии", "Аналитическая химия и ФХМА", "Электрохимия и технология электрохимических производств" для студентов направлений 18.03.01, 18.04.01 "Химическая технология", 04.03.01 "Химия", 18.04.02, 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", 20.03.01 "Техносферная безопасность" заочной формы обучения / О. Г. Неверная, А. В. Яковлев, В. Н. Целуйкин, А. С. Мостовой ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., Энгельсский технологический институт. - Энгельс : ЭТИ, 2022. - 64 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 64 (8 назв.)**
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Пособие содержит сжатые теоретические положения по таким разделам физико-химических методов анализа как: теоретические основы электрохимических методов - потенциометрия, кондуктометрия, полярография; теоретических основы оптических методов - фотометрия, рефрактометрия, поляриметрия; теоретические основы хроматографии - тонкослойная хроматография, жидкостная и газовая хроматография. В пособие входят вопросы для проверки знаний, задачи для самостоятельного решения.

ПОСТУПЛЕНИЯ В БИБЛИОТЕКУ ПО ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ 2015-2020 ГГ.

- 1. 543(076) А46** **Александрова Э. А.** Аналитическая химия : в 2 кн. : учебник и практикум для прикл. бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова ; Куб. гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина (Краснодар). - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-03611-4
Кн. 1 : Химические методы анализа. - 2017. - 551 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 540-543
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)
Аннотация: В первой книге представлена современная теория и практика химического анализа агросистем, включая метрологию, методы пробоотбора и пробоподготовки, качественный и количественный анализ сельскохозяйственных объектов. Дано описание и изображение необходимой лабораторной посуды и оборудования, приведены способы статистической обработки результатов количественного анализа. Рассмотрены классические методы: гравиметрический и титриметрические (нейтрализация, осадительного титрования, комплексометрического и окислительно-восстановительного), указаны возможности использования их в сельскохозяйственном анализе и агроэкологическом мониторинге. В конце глав приведены вопросы, разбираются типовые задачи и их решения.
- 2. 543(076) А46** **Александрова Э. А.** Аналитическая химия : в 2 кн. : учебник и практикум для прикл. бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова ; Кубанский гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина (Краснодар). - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт. - 2017. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-03611-4
Кн. 2 : Физико-химические методы анализа. - 2017. - 355 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 340-342 (36 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)
Аннотация: Изложены основы современной теории и практики электрохимических, спектральных и хроматографических методов анализа агрономических объектов. Дано краткое описание радиометрических и термических методов, рефрактометрии, поляриметрии, электронно-парамагнитного и ядерно-магнитного резонанса. Приведены методики анализа почв, удобрений, природных вод, растительного материала. В конце глав даны примеры расчетов типовых задач, контрольные вопросы и задания.
- 3. 546(075)(076) А46** **Александрова Э. А.**
Химия неметаллов : учебник и практикум для вузов / Э. А. Александрова, И. И. Сидорова ; Куб. гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина (Краснодар). - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 358 с. : ил.; 22 см. - (Авторский учебник). - Библиогр.: с. 355-356 (15 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебник включает подробное описание методов получения, общих и отличительных химических свойств, распространение в природе, а также сельскохозяйственное и техническое применение неметаллов периодической системы Д. И. Менделеева и их соединений. Особое внимание уделено биогенным элементам: водороду, углероду, кислороду, азоту, фосфору и сере, рассмотрена их биологическая роль и круговорот в биосфере. Завершается учебник лабораторными работами, практическими заданиями и тестами для контроля знаний по химии неметаллов.
- 4. 544(076) А87** **Архипова Н. В.**
Лабораторный практикум по ионике твердого тела : учеб. пособие для студ. всех спец. / Н. В. Архипова, В. В. Ефанова, А. М. Михайлова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2019. - 92 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 88-89 (12 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Рассмотрены некоторые понятия и экспериментальные методы изучения ионики твердого тела. Представлены лабораторные и практические работы, контрольные вопросы. Уделено внимание особенностям лабораторного эксперимента, составлению отчета, обработке полученных данных. В учебном

пособии рассмотрены теоретические представления по темам: основные теоретические концепции, описывающие строение кристаллических и аморфных твердых фаз; теория дефектов в ионных кристаллах; физика и химия суперионных материалов (структурные особенности, фазовые переходы); процессы переноса заряда в суперионных проводниках; физико-технические принципы как основа систематического подхода к созданию суперионных материалов; препаративные методы в ионике твердого тела.

5. **544(076)**
A87 **Архипова Н. В.**
Лабораторный практикум по кинетике и катализу : учеб. пособие для студ. всех спец. / Н. В. Архипова, Е. В. Третьяченко ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2018. - 88 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 74 (13 назв.)
Экземпляры: всего:4 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(2)
Аннотация: В пособии рассмотрены некоторые понятия и экспериментальные методы изучения кинетики химических реакций. Представлены лабораторные работы, контрольные вопросы и примеры решения задач. Уделено внимание особенностям лабораторного эксперимента, составлению отчета, обработке полученных данных. Рассмотрены теоретические представления по темам: основные понятия химической кинетики, кинетические уравнения химических реакций, каталитические процессы, кинетика топохимических реакций.
6. **544(076)**
A87 **Архипова Н. В.**
Лабораторный практикум по химии твердого тела, химии поверхности и нанохимии : учеб. пособие для студ. всех спец. / Н. В. Архипова, И. Д. Кособудский ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2017. - 144 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 137-138 (19 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: В учебном пособии в ясной и доступной форме рассмотрены некоторые понятия и методы исследования в физической химии. Представлены лабораторные работы, контрольные вопросы и задачи. Уделено внимание особенностям лабораторного эксперимента, составлению отчета, обработке полученных данных. Перед каждой лабораторной работой рассмотрены теоретические представления по темам: дисперсные системы, гетерогенные процессы, кинетика топохимических реакций, поверхность твердого тела, оптические свойства и оптические методы исследования дисперсных систем.
7. **544(075)**
A87 **Архипова Н. В.**
Физическая химия : учебное пособие для студентов всех специальностей / Н. В. Архипова, И. Д. Кособудский ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 160 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 157 (12 назв.)
Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)
Аннотация: Излагаются аналитические выражения основных законов термодинамики и основы термодинамики растворов, химической кинетики и химического равновесия, поверхностные явления и адсорбция, фазовые равновесия, равновесие гетерогенных систем и методы исследования в физической химии. В пособии помещены ряд упражнений и даны примеры решения задач разных типов.
8. **543(075)**
B44 **Белюстин А. А.**
Потенциометрия: физико-химические основы и применения : учеб. пособие / А. А. Белюстин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 336 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)
Аннотация: Потенциометрия - измерение электродвижущей силы (ЭДС) равновесной разности потенциалов между электродами гальванической ячейки. Потенциометрия включает в себя pH-метрию, ионометрию с ионоселективными электродами и оксредметрию. Описаны теоретические основы потенциометрии и применение потенциометрического метода в физической, аналитической химии, электрохимии, биологии, медицине, химическом производстве. Предмет изложен на двух уровнях сложности: первичное знакомство с основами (первый уровень); углубление и детализация сведений (второй уровень). Представлены последние достижения в рассматриваемой области науки.

9. **543(075)**
В37 **Вершинин В. И.**
Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента : учеб. пособие / В. И. Вершинин, Н. В. Перцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 236 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 230-232 (43 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: Кратко изложены теоретические основы и практические рекомендации по планированию и проведению многофакторных экспериментов в химии и химической технологии. Рассмотрены методологические и метрологические аспекты научных исследований, способы обработки результатов эксперимента и решения оптимизационных задач, методы проверки статистических гипотез, построение и интерпретация математических моделей. Приведенные примеры относятся к аналитической, технической, физической и органической химии.
10. **541(075)**
В67 **Волков В. А.**
Коллоидная химия : поверхностные явления и дисперсные системы : учебник / В. А. Волков. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 672 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(2)
Аннотация: Изложены физико-химические основы поверхностных явлений и дисперсных систем. Приведены примеры проявления поверхностных явлений и применения дисперсных систем в производстве текстильных материалов и их обслуживания.
11. **54(075)**
В83 **Врублевский А. И.**
Теоретические основы химии : книга тестов : учебное пособие / А. И. Врублевский. - Минск : Попурри, 2018. - 320 с.; 21 см. - Библиогр.: с. 312 (12 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие включает более 2200 тематических тестовых заданий с ответами по теоретическим основам химии. Задания составлены с учетом действующей программы вступительных испытаний по химии, а также наиболее типичных ошибок, допускаемых абитуриентами.
12. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 10 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - М. : Просвещение, 2018. - 127 с. : цв. ил.; 26 см
Экземпляры: всего:2 - уч аб(2)
Аннотация: Знакомит старшеклассников с богатым миром органических веществ и реализует идею взаимосвязи химического строения этих веществ с их свойствами и применением.
13. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 10 класс : углубленный уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. Ю. Пономарев. - 7-е изд., стер. - М. : Дрофа : Вертикаль, 2019. - 368 с. : ил.; 22 см. - (Российский учебник)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебник продолжает курс химии, изложенный в учебниках "Химия. 8 класс" и "Химия. 9 класс" автора О. С. Габриеляна. Может быть использован при изучении курса органической химии на углубленном уровне.
14. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 11 класс : базовый уровень : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - М. : Просвещение, 2018. - 127 с. : цв. ил.; 26 см
Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), уч аб(1)
Аннотация: Учебное пособие "Химия. 11 класс" для базового уровня является второй, завершающей частью предметного курса О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова и С. А. Сладкова для средней школы. Содержание пособия способствует формированию единой химической картины мира у выпускников средней школы путем рассмотрения общих для неорганической и органической химии понятий, законов и теорий. Практикоориентированность пособия позволяет не только реализовать межпредметные связи с другими учебными

дисциплинами, но и показать роль химии в повседневной жизни человека. Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

15. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - М. : Просвещение, 2017. - 143 с. : цв. ил.; 26 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебное пособие "Химия. 7 класс" - это первая часть нового УМК по химии издательства "Просвещение", подготовленного авторским коллективом под руководством профессора О. С. Габриеляна. Оно может использоваться как автономный пропедевтический курс или в качестве составной части курса химии для основной школы. В пособии рассматриваются состав и классификация неорганических веществ, характеризуются качественная и количественная стороны химии, показана взаимосвязь теории и практики учебного предмета на основе химического эксперимента.
16. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 8 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - М. : Просвещение, 2018. - 175 с. : цв. ил.; 26 см
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(2)
Аннотация: Учебное пособие "Химия. 8 класс" может считаться второй частью полного курса химии О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова и С. А. Сладкова для основной школы, если в 7 классе использовалось пособие "Химия. 7 класс" этих авторов, а может быть самостоятельной учебной книгой, которая открывает такой курс. Большое внимание в пособии уделено не только развитию универсальных учебных действий, но и формированию экспериментальных и расчетных умений и навыков. Пособие создано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
17. **54(075)**
Г12 **Габриелян О. С.**
Химия. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - М. : Просвещение, 2018. - 223 с. : цв. ил.; 26 см
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(2)
Аннотация: Способствует совершенствованию универсальных учебных действий, предметных, экспериментальных и расчетных умений и навыков. Это позволяет эффективно подготовиться к сдаче ОГЭ по химии тем выпускникам основной школы, которые выберут такой экзамен.
18. **54(075)**
Г21 **Гаршин А. П.**
Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : учебное пособие / А. П. Гаршин. - 2-е изд. - Москва [и др.] : Питер, 2015. - 304 с. : ил.; 21 см. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 298 (7 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В учебном пособии в виде определений, рисунков, схем, таблиц, формул и химических реакций излагаются основные положения общей и неорганической химии.
19. **546(075)**
Г32 **Гельфман М. И.**
Неорганическая химия : учеб. пособие / М. И. Гельфман, В. П. Юстратов. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 528 с. : ил.; 22 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 502
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)
Аннотация: Предлагаемое пособие написано в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта и новыми программами курса "Неорганическая химия" для технологических направлений и специальностей.
20. **54(075)**
Г32 **Гельфман М. И.**
Химия : учебник / М. И. Гельфман, В. П. Юстратов. - 4-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 480 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 448 (13 назв.)

Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)

Аннотация: Изложены современные представления о строении атомов, молекул, кристаллических веществ и о природе химической связи. Рассмотрены закономерности протекания химических реакций и электрохимические процессы. Приводится обзор химических свойств неметаллов и металлов. Дано описание фазовых равновесий дисперсных систем.

21. **544(075)
Д16**

Дамаскин Б. Б.

Электрохимия : учеб. пособие / Б. Б. Дамаскин, О. А. Петрий, Г. А. Цирлина. - 3-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 672 с. : ил.; 22 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 659-665

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Содержит все традиционные разделы курса электрохимии. В нем приведены примеры использования количественных соотношений электрохимической термодинамики и кинетики для описания и прогнозирования свойств реальных систем, основы научного подхода к решению задач, связанных с практическим применением электрохимических систем. Рассмотрены последние достижения в области разработки новых материалов для электрохимических систем, современное состояние физических представлений об элементарных явлениях в электрохимических процессах, физические методы исследования растворов, межфазных границ и электродных материалов.

22. **544(075)
Д48**

Дисперсные системы : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Химическая технология", "Техническая физика", "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", проходящих курсы "Химия твердого тела", "Коллоидная химия", "Физическая химия". "Химическая физика твердого тела", "Физические основы материаловедения" / Е. В. Колоколова, В. Г. Гоффман, Н. Н. Ковынева, А. В. Гороховский ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2020. - 96 с. : ил.; 20 см

Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)

Аннотация: Изложены основные принципы химии дисперсных систем. Внимание уделено учению о поверхностных явлениях, лежащих в основе коллоидной химии. Дисперсные системы рассматриваются в соответствии с классификациями по агрегатному состоянию и степени дисперсности. Во второй части пособия приведено описание лабораторного практикума.

23. **543
Д76**

Другов Ю. С.

Анализ загрязненной воды : практ. руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 678 с. : ил.; 24 см. - (Методы в химии). - Библиогр.: с. 658-674 (687 назв.); Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)

Аннотация: Практическое руководство посвящено наиболее важной проблеме экологической аналитической химии. Рассмотрена современная методология определения приоритетных загрязняющих веществ в природных и сточных водах, основанная на использовании комбинации эффективных приемов пробоподготовки (ТФЭ, ТФМЭ, экстракция на палочке магнитной мешалки и др.) с информативными методами анализа (ГХ/МС, ГХ/ИК-Фурье, ВЭЖХ/МС, ГХ/ВЭЖХ/МС/ИК-Фурье, ГХ/МС/АЭД, ИСП/МС, ИСП/АМЭС и др.), что позволяет идентифицировать и количественно определять целевые соединения. Приведены официальные (стандартные) отечественные и зарубежные (ЕС, США) методики обнаружения токсичных органических и металлоорганических соединений и тяжелых металлов. Для профессионалов в области аналитической химии, работников СЭС и природоохранных лабораторий, студентов химических и медицинских вузов.

24. **543
Д76**

Другов Ю. С.

Газохроматографический анализ загрязненного воздуха : практ. руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 528 с. : ил.; 24 см. - (Методы в химии). - Библиогр.: с. 511-521 (401 назв.); Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)

Аннотация: В практическом руководстве обсуждаются методология и практическое использование газовой хроматографии в анализе загрязненного

воздуха (атмосферный воздух, промвыбросы, воздух рабочей зоны и промплощадок заводов, воздух жилых помещений и административных зданий, выдыхаемый воздух). Подробно обсуждаются все этапы аналитической процедуры (отбор проб, пробоподготовка, хроматографирование, детектирование, приготовление стандартных смесей веществ, идентификация, количественный анализ и метрологическая оценка). Приводятся рутинные и стандартные (эталонные) методики определения приоритетных загрязнений в воздухе. Для химиков-аналитиков, специалистов СЭС и других специализированных лабораторий, а также студентов химических вузов.

25. **66
E74** **Ермолин Н. Е.**
Горение газозофазных и конденсированных систем. Методы расчета. Структура пламен / Н. Е. Ермолин, В. М. Фомин. - Москва : Физмалит, 2022. - 520 с. : ил.; 22 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: В книге реализован комплексный подход к решению задач теплообмена, связанных с исследованием химической структуры пламен. Представлены методы расчета химически неравновесных течений. Рассмотрены методы выделения ведущих стадий химических процессов. Рассчитаны газодинамические поля в пробоотборниках. Определены основные факторы, влияющие на процесс замораживания смеси в пробоотборниках.
26. **546(075)
K75** **Кочкаров Ж. А.**
Неорганическая химия в уравнениях реакций : учеб. пособие / Ж. А. Кочкаров. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 412 с. : ил.; 21 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 414 (20 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Пособие включает систематизированный материал по химии элементов и их соединений. С помощью реакций описаны методы получения и свойства неорганических веществ.
27. **541(075)
K90** **Кулезнев В. Н.**
Химия и физика полимеров : учеб. пособие / В. Н. Кулезнев, В. А. Шершнев. - 3-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 368 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце частей
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Изложены научные основы получения полимеров; описана их структура и ее зависимость от методов синтеза; рассмотрены физические и механические свойства полимеров в связи с их структурой, химической природой и физическими состояниями; приведены основные химические реакции полимеров и показаны возможности стабилизации, химической и физической модификации полимеров для получения нового комплекса свойств, в том числе путем сшивания макромолекул и формирования сетчатых структур. Указаны пути наиболее полного и долговечного использования полимерных материалов и изделий.
28. **544(076)
L12** **Лабораторный практикум по химической термодинамике** : учеб. пособие для студ. всех спец. / Н. В. Архипова [и др.] ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2015. - 116 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 93 (14 назв.)
Экземпляры: всего:41 - ч/зо(1), уч аб(35), RFID(5)
Аннотация: В пособии в ясной и доступной форме рассмотрены основные понятия и методы исследования в физической химии. Уделено внимание особенностям лабораторного эксперимента, составлению отчета, обработке полученных данных. Перед каждой лабораторной работой рассмотрены теоретические представления по основным темам физической химии. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности "Техническая физика", а также представляет интерес для студентов всех специальностей технического университета.
29. **544
M61** **Минаев Е. Н.**
Методы математической физики при исследовании электрохимических систем : монография / Е. Н. Минаев. - Саратов : Изд-во "Кубик", 2015. - 240 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 232-237 (85 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), аб(2)
Аннотация: В монографии рассмотрены вопросы применения

дифференциальных уравнений в частных производных и интегральных уравнений для описания электрохимических систем. Рассмотрены два типа задач. Первый тип - задачи расчета стационарного электрического поля на границе металл - раствор. Решение и анализ задач этого типа позволил получить соотношения, которые могут быть использованы для совместного технологического контроля поляризаационного сопротивления в приэлектродном слое и электропроводности раствора. Задачи данного типа применялись также для расчета распределения потенциала вдоль границы раздела фаз применительно к системам катодной защиты и прогнозированию коррозии металла в двухэлектродных и многоэлектродных системах. Второй тип рассмотренных задач - задачи нестационарной диффузии и конвективной диффузии. Анализ задач этого типа позволил провести параметрическую идентификацию коэффициентов дифференциальных уравнений, в результате которой получены зависимости, позволяющие свести определение параметров массообмена и гидродинамических параметров к измерению предельного диффузионного тока восстановления кислорода в датчике.

30. **519**
M61

Минаев Е. Н.

Расчет стационарного электрического поля на границе металла и раствора : монография / Е. Н. Минаев ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : КУБиК, 2021. - 136 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 133-134 (31 назв.)

Экземпляры: всего:6 - ч/зо(1), RFID(1), наб(4)

Аннотация: Рассмотрены вопросы расчета стационарного электрического поля в приграничном слое со стороны жидкости. Проанализированы особенности решаемых краевых задач, с учетом которых в качестве основного метода решения предлагается замена краевой задачи эквивалентным граничным интегральным уравнением или его дискретным аналогом. Представлены результаты исследования предложенного алгоритма на основе вычислительных экспериментов и результаты расчета систем катодной защиты металла.

31. **544**
M69

Михайлова А. М.

Электрохимия твердофазных систем : монография / А. М. Михайлова, Н. В. Архипова, В. В. Ефанова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2016. - 216 с.; 21 см. - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:6 - ч/зо(1), наб(5)

Аннотация: Монография посвящена исследованию электрохимических процессов в твердофазных системах, относится к электрохимии твердого состояния, входящей как составная часть в ионику твердого тела. Представлены результаты исследований, направленных на установление закономерностей переходных процессов, протекающих в твердых электролитах на границах с металлами и ионно-электронными проводниками, решены задачи разработки методов исследования твердотельных систем с применением динамической вольтамперометрии и импедансометрии; поиска и получения электрохимически активных электродных материалов на основе комплексов с переносом заряда и ион-радикальных солей, серосодержащих неорганических материалов, изучено поведение обратимых металлических электродов в катион-проводящих твердых электролитах; обоснованы способы управления процессами в твердофазных системах и предложена реализация на их основе ионных твердотельных преобразователей энергии и информации с качественно новыми функциональными возможностями и высокими техническими характеристиками. Книга предназначена для специалистов, работающих в области электрохимии твердых фаз, ионики твердого тела и физической химии, для преподавателей, студентов и аспирантов вузов.

32. **541(075)**
M79

Морачевский А. Г.

Физическая химия : гетерогенные системы : учеб. пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 192 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)

Аннотация: Изложены вопросы, связанные с термодинамическим описанием равновесий в одно-, двух- и трехкомпонентных системах. В качестве примеров рассмотрены преимущественно металлические системы. Специальное внимание уделено аналитическому представлению концентрационной зависимости термодинамических функций в двойных жидких системах, расчету

термодинамических свойств тройных систем по данным о граничных двойных системах, расчетам фазовых диаграмм.

33. **541(075)
M79** **Морачевский А. Г.**
Физическая химия : термодинамика химических реакций : учеб. пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 112 с. : ил.; 20 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 87-88 (16 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)
Аннотация: Изложены основные положения химической термодинамики и их применение к расчету термодинамических химических реакций. Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по магистерской программе "Материаловедение наноматериалов и компонентов электронной техники" направления подготовки магистров "Техническая физика". Оно может быть также использовано при обучении студентов направлений подготовки "Материаловедение и технологии материалов", "Металлургия", в системе повышения квалификации, в учреждениях дополнительного специального образования.
34. **541(075)
M79** **Морачевский А. Г.**
Физическая химия : поверхностные явления и дисперсные системы : учеб. пособие / А. Г. Морачевский. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 160 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 151-153 (50 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)
Аннотация: Изложены основные вопросы термодинамики поверхностных явлений на границах раздела фаз в системах с различной степенью дисперсности. Рассмотрены процессы адсорбции на твердых и жидких поверхностях, обсуждается стабильность дисперсных систем. Отдельные главы посвящены коллоидным растворам и основным понятиям о наноматериалах.
35. **541(075)
O-75** **Основы физической химии** : в 2 ч. : учеб. пособие / В. В. Еремин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний. - 2016. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-9963-0377-9
Ч. 1 : Теория. - 2016. - 320 с. : ил.; 24 см. - Библиогр.: с. 309-311
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(2)
Аннотация: В учебном пособии, написанном преподавателями химического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, изложены современные теоретические основы химической термодинамики и химической кинетики, рассмотрены их практические приложения. По сравнению с первым (Экзамен, 2005) новое издание существенно переработано и дополнено. Книга состоит из двух частей: в первой - теория, во второй - задачи, вопросы, упражнения, а также таблицы физико-химических данных, основные формулы, математический минимум. Ко всем задачам даны ответы или указания к решению.
36. **541(076)
O-75** **Основы физической химии** : в 2 ч. : учеб. пособие / В. В. Еремин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний. - 2016. - (Учебник для высшей школы). - ISBN 978-5-9963-0377-9
Ч. 2 : Задачи. - 2016. - 263 с. : ил.; 24 см. - Библиогр.: с. 231 (7 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), уч аб(2)
Аннотация: В учебном пособии, написанном преподавателями химического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, изложены современные теоретические основы химической термодинамики и химической кинетики, рассмотрены их практические приложения. По сравнению с первым (Экзамен, 2005) новое издание существенно переработано и дополнено. Книга состоит из двух частей: в первой - теория, во второй - задачи, вопросы, упражнения, а также таблицы физико-химических данных, основные формулы, математический минимум. Ко всем задачам даны ответы или указания к решению.
37. **542(075)
П16** **Панкратов А. Н.**
Реакции окисления-восстановления в окружающей среде / А. Н. Панкратов, И. М. Учаева = Oxidation-reduction reactions in the environment / A. N. Pankratov, I. M. Uchaeva : учеб. пособие. - М. : Изд-во "Перо", 2020. - 256 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 208-221 (162 назв.)
Экземпляры: всего:10 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(8)

Аннотация: Представлены некоторые ключевые окислительно-восстановительные реакции в атмосфере, гидросфере, литосфере, в почвах, типы брожения. Прослежена история формирования природных сфер. Приведены химические реакции, протекающие в термосфере (ионосфере), тропосфере. Достаточно подробно изложены концепция устойчивого развития, парниковый эффект, гипотезы глобального потепления и глобального похолодания, проблемы гидратов метана, стратосферного и тропосферного озона, озонового слоя и озоновых дыр, разрушения фреонов, подразделение аварийно химически опасных и вредных веществ на классы опасности, понятие предельно допустимой концентрации.

38. 547
П32

Пиковский Ю. И.

Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде : монография / Ю. И. Пиковский. - М. : Инфра-М, 2017. - 208 с. : ил.; 21 см. - (Научная мысль). - Библиогр.: с. 197-203 (161 назв.)

Экземпляры: всего:2 - ч/зо(1), наб(1)

Аннотация: В монографии впервые рассматриваются закономерности распределения природных потоков углеводородов в недрах и особенности техногенных потоков, образующихся в ландшафтах в результате добычи нефти и газа. Описаны закономерности миграции нефти в почвах различных биоклиматических зон, влияние нефти на биотический компонент ландшафта. Особенности рекультивации земель. Для специалистов в области охраны природной среды, рекультивации земель, нефтяников.

39. 543(075)
С14

Саенко О. Е.

Аналитическая химия : учебник для сред. спец. учеб. заведений / О. Е. Саенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 287 с. : ил.; 21 см. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 285 (9 назв.)

Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)

Аннотация: Описаны методы качественного и количественного анализа. а также физико-химические (инструментальные) исследования. К каждому параграфу даны контрольные вопросы для более глубокого усвоения материала, задачи для самостоятельной работы учащихся.

40. 621.382(0
75)
С95

Сысоев В. В.

Мультисенсорные устройства для физико-химических исследований : учебное пособие для студентов естественно-научных и технических специальностей и направлений / В. В. Сысоев ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2021. - 72 с. : ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 70-71 (15 назв.)

Экземпляры: всего:20 - ч/зо(1), RFID(2), уч аб(17)

Аннотация: Рассмотрены принципы создания интеллектуальных сенсоров и формирования мультисенсорных систем. Приведены примеры исполнения таких систем методами твердотельной электроники для контроля радиации, механических величин и магнитного поля. Особое внимание уделено построению мультисенсорных систем, детектирующих химические величины. На примере электронной газоаналитической системы показаны возможности применения наборов газовых сенсоров, функционирующих согласно различным физико-химическим принципам. Представлены основы функционирования обонятельной системы в качестве аналога технического мультисенсорного устройства и приведены современные электронные приборы такого типа.

41. 662(07)
Т33

Теория горения и взрыва : курс лекций по дисциплине "Теория горения и взрыва" / А. В. Ключин [и др.]. ; рец. А. М. Козлитин ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов : СГТУ, 2016. - 154 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 153-154 (14 назв.)

Экземпляры: всего:25 - ч/зо(1), уч аб(19), RFID(5)

Аннотация: Рассмотрены физические и химические основы процессов горения и взрыва, перечислены виды горения, обоснованы механизмы их возникновения и распространения пламени. Раскрыта сущность показателей пожарной взрывоопасности веществ. Также изложены тепловая и цепная теории самовоспламенения и взрыва, теории распространения и прекращения горения. Теория детонации. Поражающее действие и расчёты воздушной ударной волны и теплового импульса взрывчатых веществ и смесей.

42. **662(075)
Т33** **Теория горения и взрыва: высокоэнергетические материалы : учеб. пособие для вузов / В. В. Андреев [и др.] ; Новосибирский гос. техн. ун-т. - М. : Юрайт, 2017. - 323 с. : ил.; 24 см. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 324-325 (26 назв.)**
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Приводятся основные сведения о теории взрывчатых веществ, а также о порохах, инициирующих и бризантных взрывчатых веществах и методах снаряжения боеприпасов. Описаны основные методы определения характеристик высокоэнергетических веществ, применяемых при теоретических расчетах, а также методы расчета напряжений, возникающих в разрывном заряде при выстреле.
43. **543
Т35** **Терещенко А. Г.**
Внутрилабораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы / А. Г. Терещенко, Н. П. Пикула, Т. В. Толстихина. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 312 с. : ил.; 24 см. - (Методы в химии). - Библиогр.: с. 307-309 (42 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), наб(1), RFID(1)
Аннотация: В научном издании обсуждается порядок работы по организации внутреннего контроля качества результатов анализа испытательных лабораторий. Подробно описан метод контроля стабильности результатов измерений с использованием контрольных карт Шухарта. При этом особое внимание уделено использованию лабораторной информационной системы для реализации внутрилабораторного контроля. Для сотрудников испытательных и аналитических лабораторий, а также студентов и преподавателей учебных заведений высшего и среднего профессионального образования химико-технологического и метрологического направлений.
44. **541(075)
Ф88** **Фридрихсберг Д. А.**
Курс коллоидной химии : учебник / Д. А. Фридрихсберг. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 416 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 405 (32 назв.)
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), уч аб(9), RFID(5)
Аннотация: Изложены основные закономерности физикохимии дисперсных систем и поверхностных явлений, учение о поверхностных силах и адсорбции, устойчивости дисперсных систем, физическая химия высокомолекулярных соединений, мицеллообразование, свойства порошков, суспензий, эмульсий, поверхностных пленок и аэрозолей.
45. **54(075)
Х76** **Хомченко И. Г.**
Общая химия : учебник / И. Г. Хомченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2017. - 463 с.; 20 см
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Изложены основные понятия и законы химии, теория строения атома, учение о химической связи, теория растворов и электрохимических процессов. Описаны свойства неорганических соединений. В разделе, посвященном органической химии, рассмотрены теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова и свойства органических соединений отдельных классов.
46. **543
Ш63** **Шиповская А. Б.**
Полисахаридные матрицы в люминесцентном анализе экотоксикантов : монография / А. Б. Шиповская, С. М. Рогачева, Т. И. Губина ; Саратовский нац. исслед. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2018. - 112 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 92-111 (278 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), наб(1)
Аннотация: Обобщены результаты научных исследований, имеющих целью развитие экспериментальных подходов к использованию полисахаридных твердофазных матриц в люминесцентном определении экотоксикантов. Рассматриваются основы получения и свойства сорбционных материалов из ацетатов целлюлозы и хитозана, условия их применения в сорбционно-люминесцентном анализе полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и других полиароматических соединений. Анализируется возможность применения разработанных матриц в экспресс-методах экологического мониторинга ПАУ.

47. **66(075)
Э45** **Электрохимические процессы в химической технологии** : учебное пособие для студентов направлений 18.04.01, 18.03.01 - Химическая технология, 18.04.02, 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, 20.03.01 - Техносферная безопасность, 21.03.01 - Нефтегазовое дело, 15.03.02 - Технологические машины и оборудование, 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств / А. В. Яковлев, Т. О. Рябухина, Е. В. Яковлева, О. Г. Неверная ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., Энгельсский технологический институт. - Энгельс : ЭТИ, 2022. - 44 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 34 (9 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Даны основные положения теории электрохимических процессов, которые включают особенности растворов электролитов, устройств и типы гальванических элементов, электролиз, коррозия и защита металлов от нее. К каждой работе дано теоретическое введение, а также контрольные вопросы и упражнения.
48. **66(077)
Э45** **Электрохимические, оптические и хроматографические методы исследования в химической технологии** : учебно-методическое пособие к выполнению контрольной работы по дисциплинам: "Теоретические основы электрохимического осаждения покрытий", "Физико-химические методы анализа", "Дополнительные главы аналитической химии", "Аналитическая химия и ФХМА", "Электрохимия и технология электрохимических производств" для студентов направлений 18.03.01, 18.04.01 "Химическая технология", 04.03.01 "Химия", 18.04.02, 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", 20.03.01 "Техносферная безопасность" заочной формы обучения / О. Г. Неверная, А. В. Яковлев, В. Н. Целуйкин, А. С. Мостовой ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., Энгельсский технологический институт. - Энгельс : ЭТИ, 2022. - 64 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 64 (8 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Пособие содержит сжатые теоретические положения по таким разделам физико-химических методов анализа как: теоретические основы электрохимических методов - потенциометрия, кондуктометрия, полярография; теоретических основы оптических методов - фотометрия, рефрактометрия, поляриметрия; теоретические основы хроматографии - тонкослойная хроматография, жидкостная и газовая хроматография. В пособие входят вопросы для проверки знаний, задачи для самостоятельного решения.
49. **66(075)
Б24** **Баранов Д. А.**
Процессы и аппараты химической технологии : учеб. пособие / Д. А. Баранов. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 408 с. : ил.; 20 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 404-405 (9 назв.)
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: Рассмотрены теоретические основы различных технологических процессов химической технологии - личных технологических процессов химической технологии - гидромеханических, тепловых, массообменных и механических. Описаны конструкции типовых аппаратов для их осуществления, приведены методы их расчета и области применения, рассмотрены критерии выбора аппаратов для конкретных условий эксплуатации.
50. **66(075)
Б86** **Бочкарев В. В.**
Оптимизация химико-технологических процессов : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Бочкарев ; Нац. исслед. Томский политехн. ун-т. - М. : Юрайт, 2016. - 263 с. : ил.; 24 см. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 263 (10 назв.)
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Учебное пособие предназначено для углубленного изучения вопросов управления химико-технологическими процессами синтеза веществ. В нем приведены примеры решения типовых задач по математическому моделированию и оптимизации объектов химической технологии, изложены основные подходы к построению математических моделей и этапы математического моделирования и оптимизации химико-технологических процессов, рассмотрено большое количество примеров, раскрывающих

представление о критериях оптимизации, эффективности химико-технологических процессов. Каждая глава, кроме теоретической части и разобранных примеров решения различных задач оптимизации, содержит большое количество контрольных заданий, помогающих усвоению материала.

51. **66(075)
K28** **Касаткин А. Г.**
Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник для вузов / А. Г. Касаткин. - 9-е изд., стер. - Москва : Альянс, 2019. - 752 с. : ил.; 24 см
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: В книге рассмотрены теоретические основы процессов химической технологии, методы их расчета и описаны конструкции типовых аппаратов.
52. **66(075)
O-28** **Общая химическая технология** : в 2 ч. : учебник для студ. химико-мех. спец. вузов / И. П. Мухленов [и др.] ; под ред. И. П. Мухленова. - 4-е изд., перераб. и доп., стер. - Москва : Альянс. - 2019
Ч. 1 : Теоретические основы химической технологии. - 2019. - 256 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 255
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: В первой части учебника изложены теоретические основы химической технологии, включающие: общие понятия, закономерности химико-технологических процессов применительно к основным типам реакторов и химико-технологических систем, закономерности гомогенных и гетерогенных, каталитических и некаталитических процессов.
53. **66(075)
O-75** **Основные процессы и аппараты химической технологии** : пособие по проектированию / Г. С. Борисов [и др.] ; под ред. Ю. И. Дытнерского. - 2-е изд., перераб. и доп., стер. - Москва : Альянс, 2019. - 496 с. : ил.; 24 см. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)
Аннотация: Изложены основы проектирования установок для проведения типовых процессов химической технологии. Рассмотрены цели и задачи курсового проекта, содержание объема, порядок оформления пояснительной записки и графической части проекта. Даны принципы выбора и расчета аппаратов, вспомогательного оборудования трубопроводов и арматуры. Приведены примеры расчета аппаратов и установок. В приложениях даны необходимые сведения, общие виды и узлы типовой аппаратуры.
54. **54(075)
Г12** **Габриелян О. С.**
Химия для профессий и специальностей технического профиля : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 272 с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 263
Экземпляры: всего:1 - ч/зо(1)
Аннотация: Изложены теоретические основы химии, рассмотрены вопросы основных классов неорганических веществ. Особое внимание уделено свойствам, промышленным способам получения и применению в технике металлов и неметаллов. Описаны свойства, получение и направления использования органических соединений. Приведены контрольные вопросы, задания и расчетные задачи. Даны рекомендации по выполнению лабораторных опытов и практических работ по общей, неорганической и органической химии.
55. **66(075)
O-28** **Общая химическая технология** : методология проектирования химико-технологических процессов : учебник / И. М. Кузнецова [и др.] ; под ред. Х. Э. Харлампиди. - 2-е изд., перераб. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 448 с. : ил.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)
Аннотация: В учебнике изложены основы методологии проектирования важнейших компонентов химико-технологических систем, начиная от выбора ресурсов и способа производства химического продукта и заканчивая разработкой общей структуры производящей системы. В данной книге рассматриваются методики проектирования технологии реакции и соответствующей реакционной техники.
56. **66(075)
O-28** **Общая химическая технология** : основные концепции проектирования химико-технологических систем : учебник / И. М. Кузнецова [и др.] ; под ред. Х.

Э. Харлампи. - 2-е изд., перераб. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 384 с. : ил.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: В учебнике изложены основы методологии проектирования важнейших компонентов химико-технологических систем, начиная от выбора ресурсов и способа производства химического продукта и заканчивая разработкой общей структуры производящей системы. В данной книге (четыре главы) рассмотрены основные ресурсы химико-технологической системы, проблемы экологизации, материало- и энергосбережения. Завершают книгу методы синтеза общей структуры ХТС и системного анализа ключевых факторов эффективности ее функционирования.

57. **66(075)
О-28**

Общая химическая технология : в 2 ч. : учебник для студ. химико-мех. спец. вузов / И. П. Мухленов [и др.] ; под ред. И. П. Мухленова. - 4-е изд., перераб. и доп., стер. - Москва : Альянс. - 2019

Ч. 2 : Важнейшие химические производства. - 2019. - 263 с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 262

Экземпляры: всего:15 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(13)

Аннотация: Вторая часть учебника "Общая химическая технология" является логическим продолжением первой. В ней рассмотрены типовые и наиболее важные в народно-хозяйственном отношении производства, при описании которых используются основные закономерности химической технологии, изложенные в первой части. В четвертом издании соответственно развитию технического прогресса освещены энергетические и экологические проблемы химической технологии. Изложены методы расчета реакторов на отдельных примерах.

58. **66(075)
П27**

Переработка и утилизация дисперсных материалов и твердых отходов : учеб. пособие / В. И. Назаров [и др.] ; под ред. В. И. Назарова. - М. : Альфа-М : Уником Сервис : Инфра-М, 2016. - 464 с. : ил.; 22 см. - (Технологический сервис). - (Бакалавриат и магистратура). - Библиогр.: с. 456-458 (29 назв.)

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Приводятся классификация отходов, общие закономерности процессов и методов их переработки. Рассматриваются основные процессы и оборудование цикла производства изделий и утилизации отходов (стадии дробления, помола, классификации зернистых материалов и смешения), инженерные методы расчета технологических параметров процессов, примеры расчетов оборудования.

59. **66(075)
П56**

Поникаров И. И.

Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки : учебник / И. И. Поникаров, М. Г. Гайнуллин. - 4-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 604 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 597-599 (43 назв.)

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Излагаются конструкция, принцип действия, область применения и методы расчета на прочность и устойчивость химических машин и аппаратов. Рассматриваются трубопроводы, арматура, монтаж и ремонт химического оборудования, указаны перспективные направления его совершенствования. Приводятся основы безопасной эксплуатации машин и аппаратов. В конце каждой главы даются контрольные вопросы.

60. **66(076)
П56**

Поникаров И. И.

Расчеты машин и аппаратов химических производств и нефтегазопереработки : примеры и задачи : учеб. пособие / И. И. Поникаров, С. И. Поникаров, С. В. Рачковский. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 716 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце глав

Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(3)

Аннотация: Излагаются основные соотношения для технологических и механических расчетов основного химического оборудования (машины для дробления и помола материалов, теплообменные, массообменные, реакционные аппараты, аппараты для разделения неоднородных сред, трубопроводы, монтажное оборудование). Приводятся примеры расчетов, задания для самостоятельной работы, а также справочные данные.

61. **66(075)(084) С50** **Смирнов Н. Н.**
Альбом типовой химической аппаратуры : принципиальные схемы аппаратов : учеб. пособие / Н. Н. Смирнов, В. М. Барабаш, К. А. Карпов ; под общ. ред. Н. Н. Смирнова. - 3-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2017. - 84 с. : ил.; 29 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 77 (10 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: В пособии представлены принципиальные схемы типовых химических аппаратов и их элементов, которые наиболее широко используются в промышленной практике. Приводится описание устройства оборудования, принцип его действия и области применения химической аппаратуры.
62. **66(075) Т19** **Таранцева К. Р.**
Процессы и аппараты химической технологии в технике защиты окружающей среды : учеб. пособие / К. Р. Таранцева, К. В. Таранцев. - М. : Инфра-М, 2017. - 412 с. : ил.; 22 см. - (Высшее образование). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 404 (6 назв.)
Экземпляры: всего:3 - ч/зо(1), RFID(1), уч аб(1)
Аннотация: Рассмотрены теоретические основы гидромеханических, тепловых и массообменных процессов химической технологии, применяемых в природоохранной технике. Показаны схемы и принцип действия аппаратов для их проведения. Даны методы расчета типовых процессов и аппаратов.
63. **66(075) Х35** **Хейфец Л. И.**
Химическая технология : теоретические основы : учеб. пособие / Л. И. Хейфец, В. Л. Зеленко ; под ред. В. В. Лунина. - М. : ИЦ "Академия", 2015. - 464 с.; 22 см. - (Высшее образование). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 457-458
Экземпляры: всего:5 - ч/зо(1), уч аб(4)
Аннотация: Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки "Химия" (квалификация "бакалавр", "магистр"), "Фундаментальная и прикладная химия" (квалификация "специалист"). Рассмотрены энергетический метод оценки эффективности химико-технологических систем, элементы физико-химической гидродинамики и макрокинетики. Изложена формальная теория химических реакторов и основы материаловедения. Используются понятия и методы, принятые в термодинамике, физической химии, механике сплошной среды.