

Еремин, Николай Николаевич.
Неорганическая кристаллохимия: учебное пособие / Н. Н. Еремин, Т. А. Еремина; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Геологический факультет. Кафедра кристаллографии и кристаллохимии. — Москва: Книжный дом «Университет»: Университетская книга, 2018. Кн. 1: Фундаментальные основы и понятия.

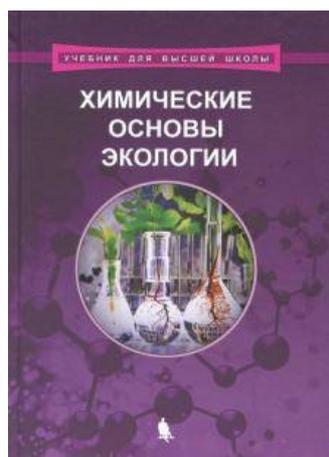
Учебник охватывает тематику лекций первой половины курса «Физическая и теоретическая кристаллохимия», читаемого авторами магистрантам специализации «кристаллография и кристаллохимия» Геологического факультета МГУ. Подробно освещен очерк истории кристаллохимии, включая самые последние достижения науки на стыке XX и XXI веков. Систематически разобраны современные способы и методы кристаллохимического описания атомного строения кристалла, многие из которых не затрагивались в предыдущих изданиях. Разобрана теория плотнейших шаровых упаковок; полиэдрический подход к представлению кристаллических структур рассмотрен как в традиционном представлении, так и в анион-центрированном аспекте. Выделен раздел, касающийся топологии кристаллической структуры. Отдельная глава посвящена непосредственно атому как объекту кристаллохимического анализа. На современном уровне рассмотрены вопросы, касающиеся энергии межатомного взаимодействия и химической связи в кристалле. Отдельная глава знакомит читателей с новыми, оригинальными вопросами, поставленными перед кристаллохимией в последние годы. Главы сопровождаются вопросами для самоконтроля, упражнениями и актуальным списком первоисточников, ознакомление с которыми позволит читателю в полном объеме усвоить предлагаемый материал.



Зайцев, Валентин Алексеевич.
Промышленная экология: учебное пособие / В. А. Зайцев. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018

В учебном пособии рассматриваются определения и основные принципы промышленной экологии, безотходного (чистого) производства, способы их организации и развития. Большое внимание уделено рациональному использованию воздуха и воды, переработке, обезвреживанию и захоронению бытовых и опасных отходов, организации безотходных производственных комплексов и эко-промышленных парков. Рассмотрены экологические проблемы производства строительных материалов, коксохимической и нефтехимической промышленности, черной и цветной металлургии и энергетики.

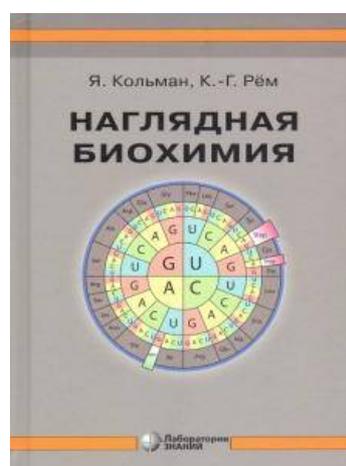
Для студентов высших учебных заведений, изучающих природоохранные дисциплины, обучающихся по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», а также магистерской программе «Химия, химическая технология и устойчивое развитие».



Химические основы экологии: учебное пособие / В. Ю. Орлов [и др.]. — М.; Краснодар: Лаборатория знаний, 2018

В учебном пособии обобщены сведения о химических процессах, происходящих при взаимодействии организмов и окружающей среды, в том числе о воздействии человека на биосферу. Рассмотрены методы организации систем мониторинга загрязнений.

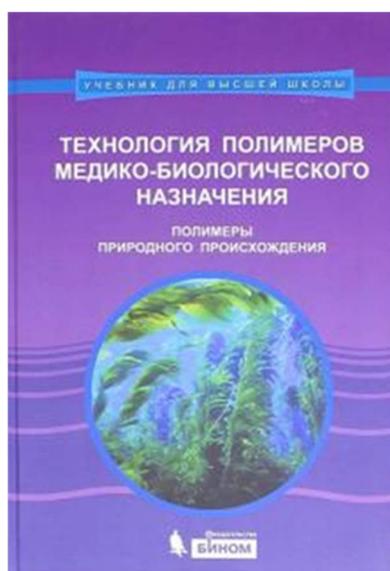
Для студентов и аспирантов химических факультетов, а также для студентов, обучающихся по направлениям «Экология» и «Биология».



Кольман, Ян.
Наглядная биохимия / Я. Кольман, К. Г. Рем; пер. Т. П. Мосолова. — 6-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2019

Существенно переработанное и дополненное справочное издание в наглядной форме — в виде цветных схем — описывает все биохимические процессы. Рассмотрены биохимически важные соединения, их строение и свойства, основные процессы с их участием, а также механизмы и биохимия важнейших процессов в живой природе. Новое издание сделано с нового английского издания тех же немецких авторов.

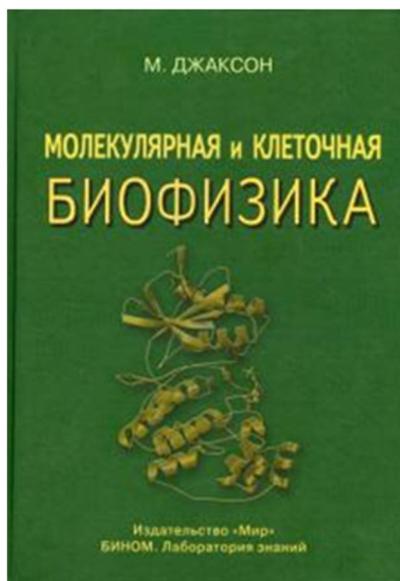
Для студентов и преподавателей химических, биологических и медицинских вузов, биохимиков, биологов, медиков, а также широкого круга читателей, интересующихся процессами, происходящими в живом организме.



Технология полимеров медико-биологического назначения. Полимеры природного происхождения: учебное пособие / ред. М. И. Штильман. — М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015

Настоящая книга является первым учебным изданием, комплексно отражающим современный уровень технологии производства важнейших природных высокомолекулярных соединений, находящихся применение в медико-биологических областях, — полисахаридов (полисахариды водорослей, целлюлоза и ее производные, крахмал, мукополисахариды, хитин и хитозан, декстраны, пектины), белков (коллаген, желатин, инсулин, белковые препараты крови, лектины) и природных сложных полиэфилов. Кроме вопросов, связанных с технологиями получения препаратов и изделий медико-биологического назначения из полимеров, рассмотрены направления использования этих продуктов. Книга написана коллективом авторов, имеющих большой опыт работы в направлениях, отраженных в тех или иных главах.

Для студентов, магистрантов и аспирантов, специализирующихся в области химической технологии и биотехнологии, а также специалистов, работающих с материалами медико-биологического назначения.



Джаксон, Мейер Б.

Молекулярная и клеточная биофизика / М. Джаксон; ред. пер.: А. П. Савицкий, А. И. Журавлев. — М.: Мир; М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019

Учебное пособие по теоретической биофизике, посвященное анализу структуры и функций макромолекул. На основе фундаментальных физических принципов рассмотрены конформационные изменения и принципы укладки белковых молекул, образование молекулярных комплексов, а также аллостерические взаимодействия как механизм, объединяющий конформационные переходы и реакции связывания. Отдельные главы посвящены анализу ионных взаимодействий, кинетики множественных состояний и флуктуаций структуры и активности макромолекул. В рамках термодинамики и кинетической теории изложены принципы ферментативного катализа и действия ионных каналов в биомембранах. Обсуждаются вопросы электрической возбудимости мембран и проведения нервных импульсов. Книгу отличает ясность и четкость изложения материала.

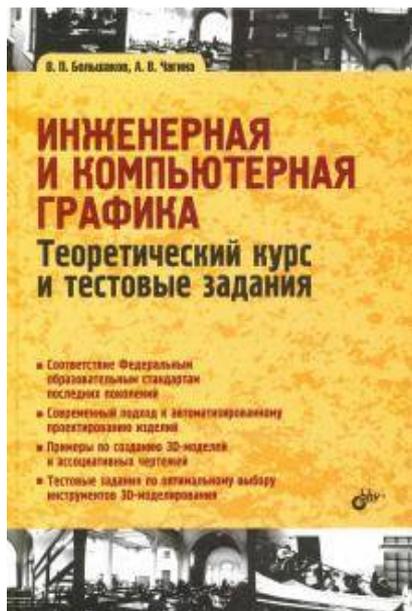
Для студентов, преподавателей, аспирантов и научных сотрудников, изучающих вопросы структуры и функций белков, мембранологии, энзимологии, физической химии и химической физики макромолекул, молекулярной биологии, молекулярной и клеточной биофизики, биоорганической химии и нейробиологии.



Растровая электронная микроскопия для нанотехнологий. Методы и применения / ред.: У. Жу, Ж. Л. Уанг; пер.: С. А. Иванов, К. И. Домкин; ред. пер. Т. П. Каминская. — М.: Бинум. Лаборатория знаний, 2019

Монография посвящена рассмотрению методов растровой электронной микроскопии (РЭМ) применительно к нанотехнологиям и включает не только исследование характеристик различных наноматериалов, наноструктур и нанообъектов, но и технологию их изготовления *in situ*. В книге под редакцией известных ученых собраны статьи и обзоры видных специалистов в областях, относящихся к нанотехнологиям. Рассмотрены различные типы РЭМ, включая просвечивающие микроскопы с высоким разрешением, рентгеновский микроанализ, новейшие методы получения изображения посредством обратно рассеянных электронов, а также методы электронной криомикроскопии для исследования биообъектов. Использование РЭМ включает изучение наночастиц, нанопроволок, нанотрубок, трехмерных наноструктур, квантовых точек, магнитных наноматериалов, фотонных кристаллов и биологических наноструктур.

Книга предназначена не только для широкого круга практических специалистов в сфере нанотехнологий, но может быть использована также студентами вузов и разработчиками новых типов растровых электронных микроскопов.



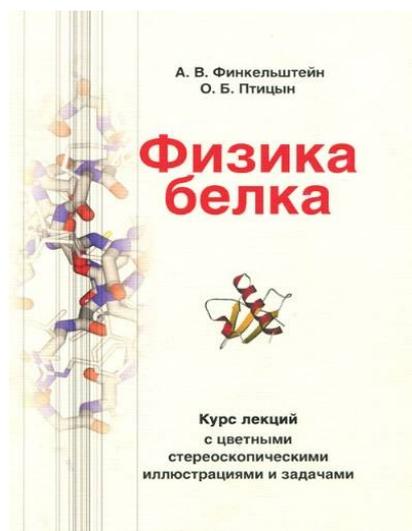
Большаков, Владимир Павлович.
Инженерная и компьютерная графика. Теоретический курс и тестовые задания / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016

Учебник состоит из трех частей.

В частях I и II рассматривается традиционный (классический) для дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» материал — элементы начертательной геометрии и основы инженерной графики, необходимые для построения изображений и создания конструкторской документации: основные положения начертательной геометрии, формирующие навыки пространственного представления геометрических объектов; элементы инженерной графики, изучающей правила разработки и чтения технической документации; элементы компьютерной графики, знакомящей с общими принципами создания твердотельных моделей и чертежей.

Часть III знакомит с современным подходом к автоматизированному проектированию изделий, когда конструкторская документация создается на основе трехмерного моделирования этих изделий.

В приложениях представлены тестовые задания, направленные на повышение результативности освоения основ твердотельного моделирования.



Финкельштейн, Алексей Витальевич.
Физика белка: Курс лекций с цветными стереоскопическими иллюстрациями и задачами: Учебное пособие / А. В. Финкельштейн, О. Б. Птицын. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Книжный дом «Университет», 2014

Физика белка простирается от классификации и принципов устройства белков (мембранных, фибриллярных и, в особенности, водорастворимых глобулярных белков) — до принципов их работы, устройства их активных центров; от элементарных взаимодействий в белках и вокруг них — до структурных переходов в белках, полипептидах и синтетических полимерах.

Этот курс лекций читался студентам МФТИ, а затем, в Учебном Центре Института белка РАН, — студентам и аспирантам Пуцинского университета и Пуцинского филиала МГУ. В настоящее время он, кроме того, читается студентам биологического факультета и факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ. Отдельные главы этого курса читались также на множестве отечественных и международных научных школ.

Книга предназначена для широкого круга студентов (бакалавриат, магистратура), аспирантов и научных сотрудников — биологов, медиков, биохимиков, биофизиков, — а также для всех, кто работает с белками или просто размышляет о них.



Анщупов, Анатолий Яковлевич.
Конфликтология / А. Я. Анщупов, А. И. Шипилов. — 6-е изд., испр. и доп. — СПб. и др.: Питер, 2019

Седьмое, переработанное и дополненное, издание первого отечественного учебника, в котором обобщены и систематизированы научные знания о конфликтах, полученных в семнадцати областях отечественной науки. С позиций системного подхода излагаются основы отечественной конфликтологии, представлена история развития ее основных отраслей, раскрывается универсальная понятийная схема описания конфликтов. Рассмотрены методология, методы и методики изучения конфликтов, их особенности в различных сферах взаимодействия, условия и способы конструктивного регулирования конфликтов. Для студентов, изучающих курс конфликтологии, аспирантов, преподавателей вузов, конфликтологов-практиков, всех, кто интересуется проблемой предупреждения и разрешения внутриличностных и социальных конфликтов.



Аналитическая химия. Методы идентификации и определения веществ: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Химия» / М. И. Булатов [и др.]; ред. Л. Н. Москвин. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2019

Цикл книг содержит важнейшие разделы современной аналитической химии. Специфика учебников по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами: наличие единой концепции, объединяющей все разделы аналитической химии. С позиции этой концепции в основе каждого аналитического метода лежат определенные характеристические свойства веществ, проявляемые ими в условиях определенных внешних воздействий на них. Проявления этих свойств позволяют идентифицировать, определять и разделять вещества.

Данный учебник охватывает методы непосредственного определения и идентификации аналитов независимо от природы объектов анализа: традиционные химические методы гравиметрии и титриметрии, кинетические и термодинамические методы. В отдельные разделы выделены электрохимические методы и методы, основанные на взаимодействии веществ с электромагнитным излучением и корпускулярными потоками. В число рассматриваемых электрохимических методов входят их равновесные и неравновесные варианты. Последний раздел охватывает все многообразие спектральных методов анализа: оптическую атомную спектрометрию, рентгеновские спектральные методы, молекулярную спектрометрию в различных областях спектра, колебательную спектрометрию, радиоспектроскопические методы и методы, основанные на рассеянии, преломлении и поляризации света.

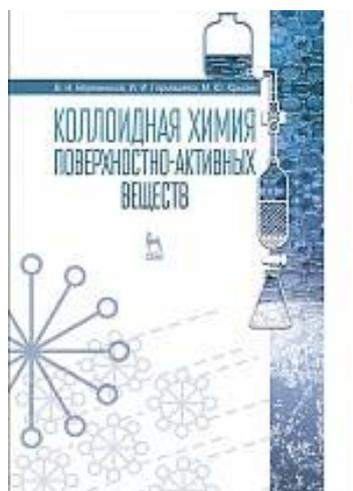
Учебник рассчитан на студентов, обучающихся по программам специалитета, магистратуры и аспирантуры направлений подготовки и специальностей, входящих в УГС: «Химия» и «Химические технологии». Книга так же будет полезна магистрам и аспирантам, специализирующимся в области аналитической химии.



Морачевский, Андрей Георгиевич.

Термодинамические расчеты в химии и металлургии: учебное пособие / А. Г. Морачевский, И. Б. Сладков, Е. Г. Фирсова. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018

В учебном пособии изложены вопросы, связанные с термодинамическими расчетами химических реакций и термодинамическими свойствами одно-, двух- и трехкомпонентных систем. Большое внимание уделено оценке термодинамических и других свойств индивидуальных неорганических веществ при отсутствии необходимых справочных данных. Специальное внимание уделено термодинамическому описанию фаз переменного состава, парциальным и интегральным термодинамическим характеристикам двойных и тройных систем, свойствам разбавленных растворов.



Вережников, Виктор Николаевич.

Коллоидная химия поверхностно-активных веществ: учебное пособие / В. Н. Вережников, И. И. Гермашева, М. Ю. Крысин. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2015

Данное учебное пособие состоит из двух частей: первая — «Теоретическая часть», вторая — «Лабораторные работы». Изложены вопросы поверхностной активности и самоорганизации в растворах ПАВ (мицеллообразования, солюбилизации, образования микроэмульсий). Существенно переработан материал, посвященный рассмотрению фазовых равновесий в системах «ПАВ–вода» в области точки Крафта. Показаны плодотворные возможности применения метода политермической кондуктометрии, описан оригинальный и физически обоснованный подход к получению «коллоидно химически чистых» препаратов ПАВ в различных солевых формах. Приведены соответствующие методики (новизна которых подтверждена патентами), а в Приложении — справочные данные для широкого круга ПАВ.

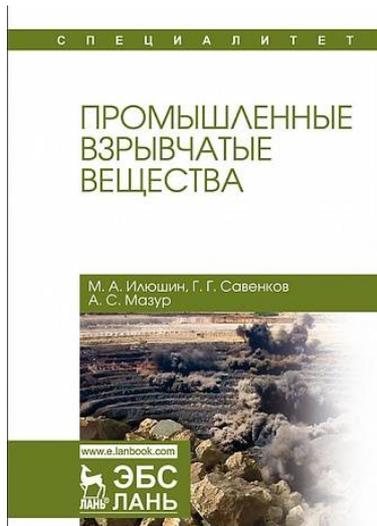


Вшивков, Сергей Анатольевич.

Физика и химия полимеров. Поведение диамагнитных макромолекул в магнитном поле: учебное пособие / С. А. Вшивков, Е. В. Русинова. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018

В учебном пособии обобщены и проанализированы опубликованные за последние годы теоретические и экспериментальные данные о поведении диамагнитных макромолекул в магнитном поле на примере жидкокристаллических растворов полимеров. Рассмотрено влияние напряженности и направления силовых линий магнитного поля на структуру, фазовые переходы и реологические свойства растворов.

Пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по профилям «Высокомолекулярные соединения» и «Физическая химия» направления подготовки «Химия», студентов и аспирантов, специализирующихся в области физической химии полимеров, а также химиков, занимающихся исследованием, синтезом и переработкой полимеров.



Илюшин, Михаил Алексеевич.

Промышленные взрывчатые вещества: учебное пособие для студентов вузов / М. А. Илюшин, Г. Г. Савенков, А. С. Мазур. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2018

Рассмотрен комплекс вопросов, связанных с теорией горения и взрыва, химией и технологией производства взрывчатых веществ, производимых промышленностью. Приведены данные о современных промышленных взрывчатых веществах и оборудовании, используемом для их производства. Учебное пособие включает в себя информацию, почерпнутую из литературных источников научного и справочного характера, патентной литературы. Учебное пособие рекомендуется студентам технических вузов и университетов, обучающихся по направлению «Химическая и биотехнологии», специальности «Химия и технология энергонасыщенных материалов и изделий», соответствует рабочей программе курса «Промышленные взрывчатые вещества». Может быть полезно аспирантам, научным сотрудникам и инженерам, специализирующимся в области создания и применения промышленных взрывчатых веществ.



Камышов, Валентин Митрофанович.

Строение вещества: учебное пособие / В. М. Камышов, Е. Г. Мирошникова, В. П. Татауров. — 3-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2018

Настоящее учебное пособие представляет последовательное и многостороннее изложение одной из важнейших составляющих химических наук — раздела о строении вещества. На основе квантово-механического подхода рассматриваются вопросы строения вещества — от микроскопических состояний (атомы, молекулы) до макроскопического (газы и конденсированные фазы). Строение атомов изложено на уровне электронных оболочек и не касается вопросов строения атомного ядра.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Химия», «Химическая технология». Может быть полезно для бакалавров, обучающихся по нехимическим направлениям подготовки.



Кашеев, Иван Дмитриевич.

Производство огнеупоров: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Химическая технология» / И. Д. Кашеев, К. Г. Земляной. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2018

Изложены основные сведения о классификации, строении и свойствах огнеупорных материалов и изделий. Приведены и описаны технологические схемы и оборудование для их производства с позиций современных достижений в области технологии огнеупоров. Для бакалавров, магистров и учащихся колледжей, обучающихся по направлениям «Химическая технология», «Металлургия», «Материаловедение», а также для инженерно-технических работников промышленных предприятий, связанных с производством и применением огнеупорных материалов.



Козадеров, Олег Александрович.
Современные химические источники тока: учебное пособие / О. А. Козадеров, А. В. Введенский. — 3-е изд., испр. — СПб.: Лань, 2018

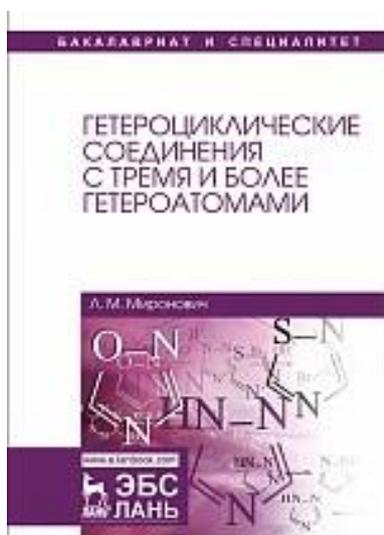
Представлены основы теории электрохимической энергоконверсии, а также описаны принципы работы, базовые конструкции и физико-химические особенности функционирования современных химических источников тока: солевых и щелочных гальванических элементов с цинковым или литиевым анодом; свинцово-кислотных, никельметаллогидридных, литий-ионных вторичных элементов и аккумуляторов для крупномасштабного хранения энергии; а также низко- и высокотемпературных топливных элементов. Книга адресована студентам, обучающимся по направлениям «Химия», «Химия, физика и механика материалов», «Фундаментальная и прикладная химия», «Химическая технология».



Сборник примеров и задач по электрохимии: учебное пособие / А. В. Введенский [и др.]. — СПб.: Лань, 2018.

Представлены основные фундаментальные положения и соотношения, необходимые для решения задач по теоретической и прикладной электрохимии. Детально изложены теоретические основы, типовые и оригинальные задачи по равновесным процессам в растворах электролитов, ионному транспорту, кулонометрии, равновесным электродным системам.

Сборник предназначен для студентов химических специальностей университетов и вузов химико-технологического профиля.



Миронович, Людмила Максимовна.
Гетероциклические соединения с тремя и более гетероатомами: учебное пособие / Л. М. Миронович. — СПб.: Лань, 2017

В учебном пособии излагаются основы химии гетероциклических соединений, имеющих в своем составе три и более гетероатома. Представлены основные способы получения оксадиазолов, тиадиазолов, триазолов, тетразолов, оксадиазинов, тиадиазинов, триазинов, тетразинов, их химические превращения, а также применение в различных областях. Учебный материал систематизирован по классам гетероциклических соединений. Приведены лабораторные методики получения некоторых представителей гетероциклических соединений с использованием доступных реагентов. Учебное пособие соответствует требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по курсу химия для студентов направления подготовки «Химия», специальности «Фундаментальная и прикладная химия». Для студентов, аспирантов и преподавателей химических факультетов университетов и химико-технологических вузов.