Химия-
наука будущего

Химия как наука сформировалась в Европе 200 лет назад и привлекла к себе людей с большим интеллектом, таких как Авогадро, Фарадей, Лавуазье и Либих. С тех первых дней химия развилась в обширную область знания, простирающуюся от микроскопического мира атомов и молекул до макроскопического мира используемых материалов.

Появление в 1869 году периодической системы и открытие периодического закона открыло новую, подлинно научную эру в истории химии и ряде смежных наук — взамен разрозненных сведений об элементах и соединениях. Д.И. Менделеевым и его последователями была создана стройная система, на основе которой стало возможным обобщать, делать выводы, предвидеть.

- Век, в котором мы живем, называют «веком химии». Это связано с тем, что именно в последние годы развитие этой отрасли достигло пика в сравнении с предыдущими периодами.

- Медицина, парфюмерия, металлургическая и топливная промышленность — это лишь малая часть отраслей, которые просто не смогут существовать без развития химии.

- Усиливается влияние методов современной биотехнологии на многие отрасли производства, включая фармацевтику, экологические технологии, выращивание растений, изготовление продуктов питания, а также текстиля, бумаги, целлюлозы и кожи.

Конечно, химия и химическая технология не существуют изолированно от других наук: они составляют значительную часть научного ландшафта, взаимодействуя с биологией, физикой, информационными технологиями, сельскохозяйственными дисциплинами, медициной и техникой.

Неоспоримо, что сегодня химия занимает значительную часть в жизни человечества, еще более очевидно, что она — наука будущего.

Университетская библиотека ONLINE

Суворов, А.В. Общая химия : учебник / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Химиздат, 2020. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599264

В учебнике нового типа, рассчитанном прежде всего на формирование химического мышления студентов, системно и точно, и в то же время ясно и доступно изложен огромный объем современных общехимических знаний.
Предназначен студентам вузов, учащимся средних специальных учебных заведений, старшеклассникам и для самостоятельного изучения основ химии.

Пресс, И.А. Основы общей химии : учебное пособие / И.А. Пресс. – 4-е изд. – Санкт-Петербург : Химиздат, 2020. – 352 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339

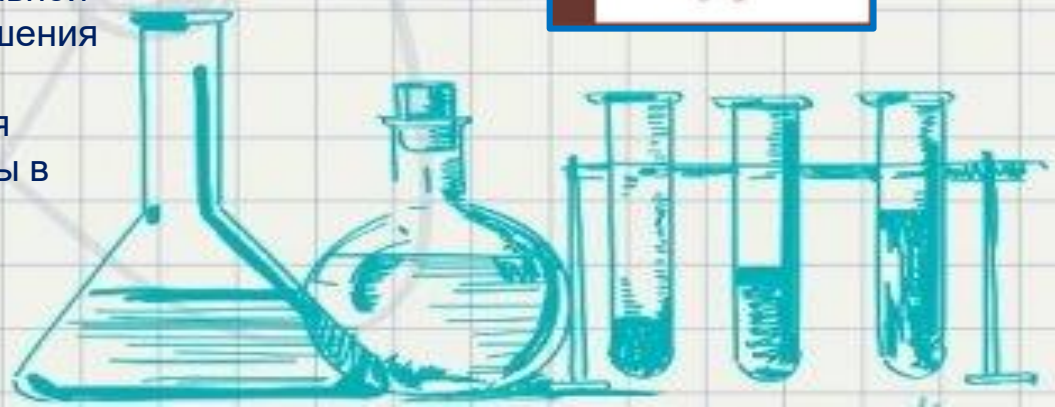
Предназначено студентам высших учебных заведений, изучающим дисциплины химического цикла.
Содержание учебного пособия отвечает требованиям государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 650 000 – "Техника и технологии" и отнесенным к нему специальностям и направлению подготовки бакалавра 550 000 – "Технические науки".

Семенов, И.Н. Химия : учебник / И.Н. Семенов, И.Л. Перфилова. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Химиздат, 2020. – 656 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599172

Предназначен студентам технических и химико-технологических специальностей, будет полезен преподавателям вузов и учителям школ, а также профессионалам-химикам для обновления и приведения в систему фундаментальных знаний по общей и неорганической химии.

Аналитическая химия : учебное пособие : [16+] / Т.П. Александрова, А.И. Апарнев, А.А. Казакова, О.В. Карунина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 76 с. : табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573734

Пособие является частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Аналитическая химия» и включает в себя рекомендации по выполнению расчетно-графической и контрольной работ. Содержит краткие теоретические сведения, примеры решения и задания для самостоятельной работы. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 18.03.01 Химическая технология и 18.03.02 Энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.



Чиркин, А.А. Биологическая химия : учебник / А.А. Чиркин. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 432 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477417

Изложены новейшие достижения в биохимии белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, витаминов, минеральных веществ и воды, а также ряда органов и тканей. Особое внимание уделено современным методам биохимических исследований, проблемам статической, динамической и функциональной биологической химии.
Для студентов, магистрантов и аспирантов биологических специальностей. Может быть полезен учителям биологии и химии, молекулярным биологам и экологам.

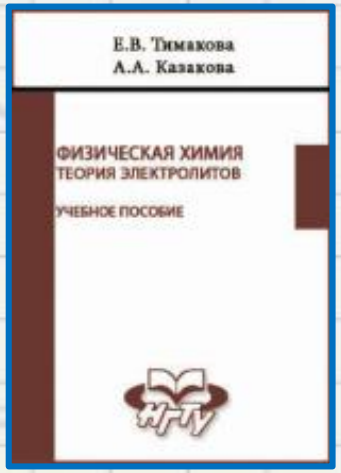
Терещук, Л.В. Пищевая химия : учебное пособие : [16+] / Л.В. Терещук, К.В. Старовойтова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600346

Учебное пособие разработано по дисциплине «Пищевая химия» и рассматривает общие теоретические вопросы пищевой химии, включающие изучение следующих разделов: основы сбалансированного питания, химия пищеварения, состав и свойства трех классов макронутриентов – белков, жиров, углеводов, а также витаминов и минеральных веществ. Рекомендовано для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Крашенинин, В.И. Квантовая химия : учебное пособие : [16+] / В.И. Крашенинин, Л.В. Кузьмина, Е.Г. Газенаур ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600391

Учебное пособие разработано по дисциплине «Квантовая химия» в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Предназначено обучающимся по направлению подготовки 04.03.01 Химия, а также может быть полезно обучающимся по специальности «Фундаментальная и прикладная химия» высших учебных заведений; специалистам, занимающимися проблемами теоретической химии с использованием квантовомеханических расчетов.

Тимакова, Е.В. Физическая химия: теория электролитов : [16+] / Е.В. Тимакова, А.А. Казакова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 72 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576767



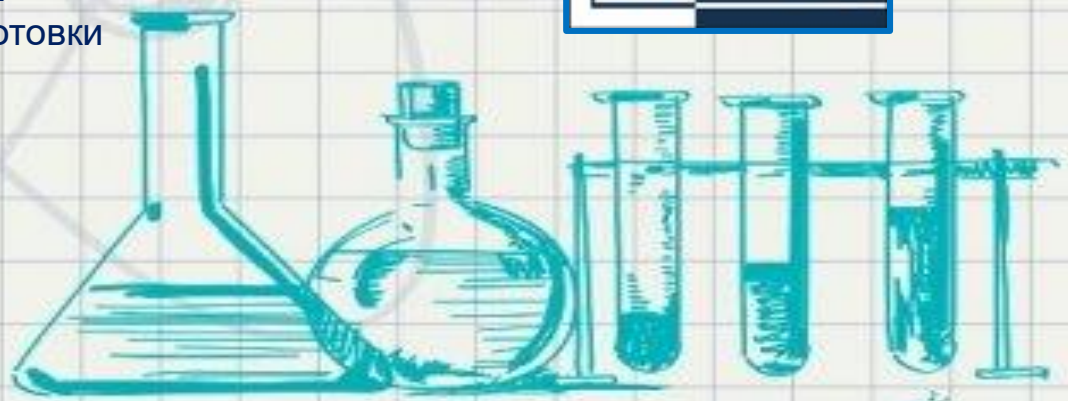
Пособие является частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Физическая химия» и включает в себя теоретические сведения и примеры решения типовых задач по основным разделам: ионные равновесия в растворах электролитов, ион-дипольное и ион-ионное взаимодействия в растворах электролитов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 18.03.01 Химическая технология и 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии и биотехнологии.

Справочник по химии: основные понятия, термины, законы, схемы, формулы, справочный материал, графики / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова, Л.В. Юмашева, Р.Г. Чувиляев ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Москва : Проспект, 2015. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251659

В пособии представлено современное интегрированное изложение базисных понятий, терминов и законов .
Пособие составлено в соответствии с Государственным образовательным стандартом и примерной программой по химии для технических направлений и специальных вузов, адресовано как студентам, так и абитуриентам.

Валуева, Т.Н. Способы решения задач по химии: учебное пособие для студентов направления подготовки «Химия» : [16+] / Т.Н. Валуева, А.М. Краснова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 55 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571305

В пособии рассматриваются количественные измерения, расчеты и способы решения задач по химии; даются методические рекомендации по решению задач повышенной сложности.
Пособие предназначено для студентов направления подготовки «Химия» и учителей химии.



544.77(07)
Д369

Дерябин, Владимир Андреевич.

Физическая химия дисперсных систем[Текст] : учебное пособие для вузов / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова ; Урал. федер. ун-т им. Б. Н. Ельцина. - Москва : Юрайт, 2020. - 86 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 84

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

В пособии обсуждаются свойства дисперсных систем, термодинамические и кинетические факторы стабилизации дисперсного состояния, кинетика коагуляции коллоидов, межфазное разделение в стеклах, основы термодинамики необратимых процессов. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям.

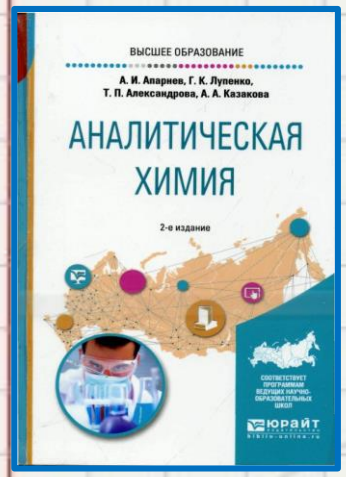
54(075.8)
З-179

Зайцев, Олег Серафимович.

Химия. Лабораторный практикум и сборник задач[Текст] : учебное пособие для вузов / О. С. Зайцев. - Москва : Юрайт, 2020. - 202 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 199 (12 назв.)

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

В пособии указаны различные химические постоянные для их использования при решении заданий. Также пособие содержит краткие исторические сведения о великих химиках Г. И. Гессе, Д. И. Менделееве и С. Аррениусе. Для студентов естественно-научных и инженерных направлений высших учебных заведений, а также учащихся старших классов средней школы, интересующихся химией и близкими к ней науками.



543(075.8)
А640

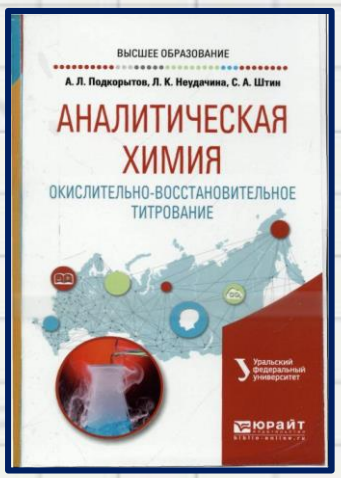
Аналитическая химия [Текст] : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 107 с. : рис., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 100 (11 назв.)
Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

Настоящее учебное пособие охватывает основные разделы курса аналитической химии — качественный и количественный анализ. В нем даны качественные реакции катионов и анионов, основные положения теории растворов электролитов, окислительно-восстановительные процессы и направление их протекания, также рассмотрены методы кислотно-основного титрования, окислительно-восстановительного титрования, комплексоно-метрического титрования и осадительного титрования. Для студентов высших учебных заведений, а также всех интересующихся аналитической химией.

543(075.8)
П442

Подкорытов, Анатолий Леонидович.

Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование[Текст] : учебное пособие для вузов / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин ; Урал. ун-т. - Москва : Юрайт, 2020. - 60 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 58-59
Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**



Учебное пособие содержит описание теоретических основ одного из распространенных видов химического анализа — окислительно-восстановительного титрования. Предназначено для студентов естественно-научных направлений подготовки, изучающих аналитическую химию.

544(07)
Ф505

Физическая химия. Курсовые работы [Текст] : учеб. пособие для академического бакалавриата / Урал. федер. ун-т им. Б. Н. Ельцина ; сост. Е. И. Степановских. - Москва : Юрайт, 2019. - 185 с. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 123-124
Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

В учебном пособии рассмотрен теоретический материал, необходимый студентам при выполнении нескольких типов курсовых работ. Пособие поможет преподавателям в организации заданий для обучающихся, а студентам в получении навыков самостоятельной, индивидуальной работы. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям, а также всех интересующихся.

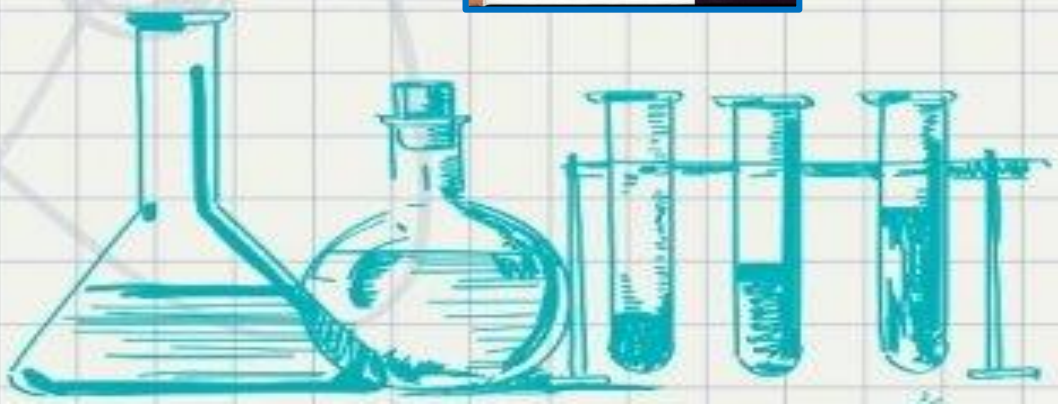
544(075.8)
К889

Кудряшева, Надежда Степановна.
Физическая и коллоидная химия[Текст] : учеб. и практикум для прикладного бакалавриата / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 378 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Библиогр.: с. 374-376
Имеются экземпляры в отделах: всего 2 : **АбУНЛ 4(2)**

В данном учебнике в соответствии с актуальными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования освещены классические разделы физической химии, изложены ее основные законы, приводятся примеры их применения как к химическим, так и биохимическим процессам. Для студентов биологических специальностей, экологов, биофизиков, производства лекарственных средств, геологии, а также других естественно-научных и инженерно-технических направлений и специальностей.

54(075.8)
С891
Суворов, А. В.
Общая и неорганическая химия [Текст] : учебник для академ. бакалавриата / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - (Бакалавр. Академический курс). - **ISBN** 978-5-9916-7367-9.
Т.1. - 2016. - 291 с. : рис., табл.
Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

Учебник состоит из двух томов. Первый том посвящен общехимическим законам, в нем раскрываются вопросы строения вещества, химических систем, учения о химическом процессе, растворы электролитов. Второй том содержит описание свойств химических элементов и их соединений. Предназначен, для студентов вузов, учащихся средних специальных учебных заведений, старшеклассников, а также для самостоятельного изучения основ химии.



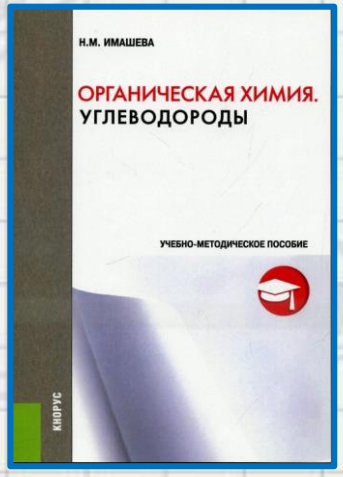
663(07)
С952

Сырчина, Надежда Викторовна.

Химия пищевых продуктов[Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов направлений 04.03.01 "Химия" всех профилей подгот. / Н. В. Сырчина ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2017. - 137 с. : табл. - Библиогр.: с. 133-137 (41 назв.)

Имеются экземпляры в отделах: всего 2 : **к/хФРК(1), Чз 1(1)**

Издание предназначено для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Химия пищевых продуктов».



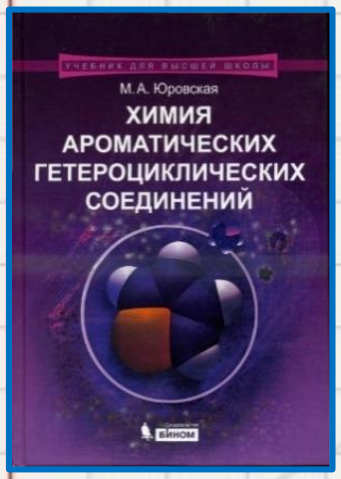
547(07)
И504

Имашева, Нурия Мулдагалиевна.

Органическая химия. Углеводороды[Текст] : учеб.- метод. пособие / Н. М. Имашева. - Москва : КноРус, 2016. - 104 с. : рис. - Библиогр.: с. 104 (7 назв.)

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

Включает в себя программу дисциплины, теоретические основы органической химии. Приведены контрольные и тестовые задания, экзаменационные вопросы, что позволит студентам очно-заочного и заочного отделения самостоятельно освоить изучаемый курс и проверить приобретенные знания на практике. Предназначено для студентов II курса, обучающихся по специальности 020100.62 «Химия».



547.52/.59(07)
Ю785

Юровская, Марина Абрамовна.

Химия ароматических гетероциклических соединений[Текст] : [учеб. пособие] / М. А. Юровская. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 208 с. - (Учебник для высшей школы). - Библиогр. в конце разд.

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

Рассмотрены классические и специальные методы, которые включают последние достижения в области металлокомплексного катализа, реакций циклоприсоединения, фотохимических, многокомпонентных и каскадных процессов и др. Для студентов и преподавателей химических специальностей.

547(075.8)
П305

Петров, Анатолий Александрович.

Органическая химия[Текст] : учеб. для химико-технологических вузов и факультетов / А. А. Петров, Х. В. Бальян, А. Т. Трощенко ; под ред. М. Д. Стадничука. - 5-е изд., перераб. и доп., Стереотипное изд. Перепечатка с изд. 2002 г. - Москва : Альянс, 2015. - 621, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 598. - Предм. указ.: с. 599-615

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

В учебнике систематически изложены основы современной органической химии. Предназначается для студентов химико-технологических вузов и факультетов.

546(07)
А983

Ашихмина, Тамара Яковлевна.

Практикум по неорганической химии (химия элементов и их соединений)[Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов специальности 04.03.01 "Химия" и 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" / Т. Я. Ашихмина ; ВятГУ, ИнХимЭк, каф. ФХМО, Институт биологии Коми научного центра УрО РАН. - Киров : ВятГУ, 2018. - 322 с. - 51 экз.

Имеются экземпляры в отделах: всего 31 : **к/хФРК(1), Чз 1(1), АбУНЛ 15(26), Чз 15(3)**

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов химических специальностей направлений подготовки: 04.03.01 - «Химия», 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия»; может быть использовано в подготовке других специалистов естественно-научного профиля. Включает практические и семинарские занятия, упражнения и домашние задания по изучаемому курсу. Предлагаются варианты задач для самостоятельной работы студентов по изучаемой теме.

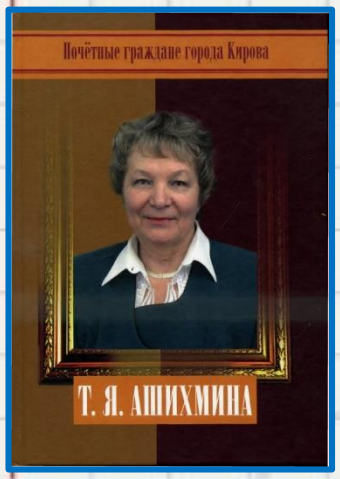
546(07)
К758

Кочкаров, Жамал Ахматович.

Неорганическая химия в уравнениях реакций[Текст] : учеб. пособие : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "химия" (решение 088-4/4-11 от 26.01.2010 г) / Ж. А. Кочкаров. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 412, [3] с. - (Высшее образование) (Соответствует ФГОС). - Библиогр.: с. [414]

Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : **Чз 1(1)**

Пособие включает систематизированный материал по химии элементов и их соединений. Рекомендовано УМО по классическому университетскому образованию при МГУ им. М. В. Ломоносова в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «химия» (решение № 088-4/4-11 от 26.01.2010 г), будет полезно учителям, абитуриентам и учащимся общеобразовательных школ.



574(092)
А983

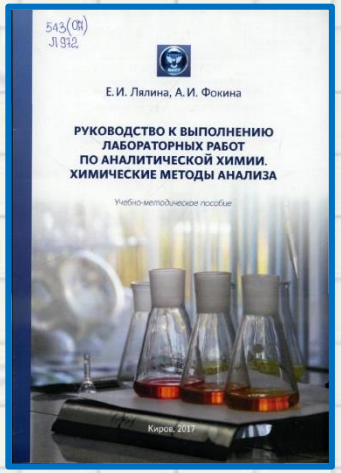
Т. Я. Ашихмина. Ученый. Химик-эколог. Педагог. Общественный деятель [Текст]. - Киров : Золотой фонд Вятки, 2017. - 624 с. : портр., фото. - (Почетные граждане города Кирова). - Библиогр.: с. 576-590
Имеются экземпляры в отделах: всего 8 : **к/хФРК(1), Чз 1(1), Чз 13(1), Чз 14(1), Чз 15(2), Чз 12(1), Чз 6(1)**

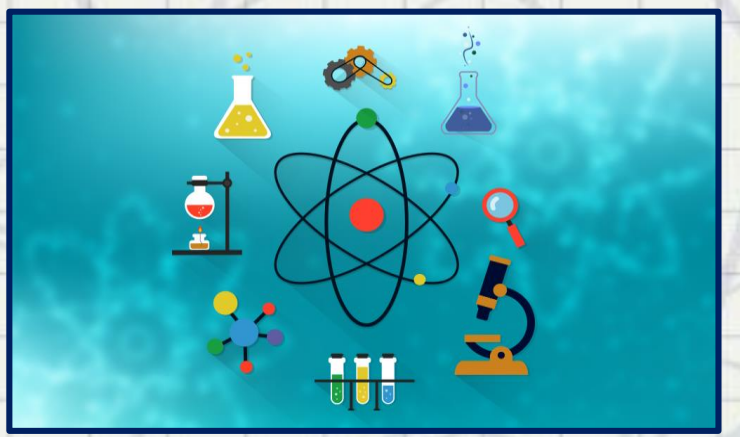
Очередная, двадцать пятая книга серии «Почётные граждане города Кирова» посвящена учёному - химику-экологу, педагогу, общественному деятелю Тамаре Яковлевне Ашихминой. В книге опубликована обширная библиография, издание богато иллюстрировано.

543(07)
Л972

Лялина, Екатерина Игоревна.

Руководство к выполнению лабораторных работ по аналитической химии. Химические методы анализа[Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов направлений 04.03.01, 04.05.01, 35.03.02, 35.03.01, 44.03.05, 03.05.06, 05.03.02 всех профилей подгот., всех форм обучения / Е. И. Лялина, А. И. Фокина ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО. - Киров : ВятГУ, 2017. - 216 с.
Имеются экземпляры в отделах: всего 43 : **к/хФРК(1), Чз 1(1), Чз 15(1), АбУНЛ 4(20), АбУНЛ 15(20)**



Допущено к изданию методическим советом института химии и экологии ВятГУ в качестве учебно-методического пособия для студентов направлений 04.03.01 «Химия», 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», 35.03.01 «Лесное дело», 44.03.05 «Педагогическое образование», 03.05.06 «Экология и природопользование», 05.03.02 «География» всех профилей подготовки, всех форм обучения.

Химия — интересная и сложная наука. Знания по химии нужны для развития химического производства, улучшения качества жизни людей. Грамотное использование химических знаний позволяет человечеству решать важнейшие проблемы современности — продовольственную, энергетическую, экологическую.