

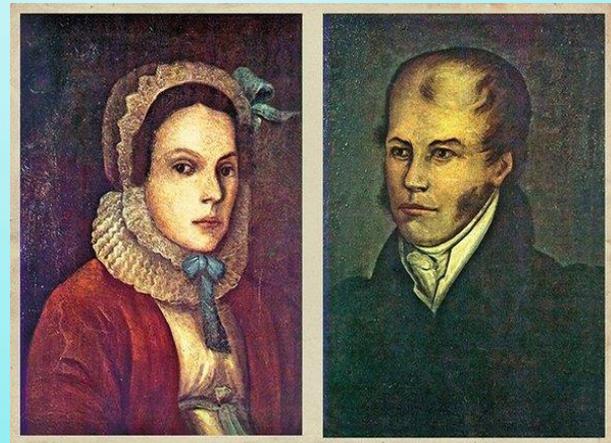


**Виртуальная выставка
Гордость Отечества:
к 190-летию
Д. И. Менделеева
(1834–1907гг.)**

Дмитрий Иванович Менделеев (1834–1907гг.) – гениальный русский ученый, профессор, член Академии наук, обладатель энциклопедических знаний по химии, физике, географии, экономике. Его главное открытие и разработка – периодическая система химических элементов, или таблица Менделеева. Биография Менделеева полна интересных фактов, которые чаще всего мало известны простому обывателю. Дмитрий Иванович родился в семье директора Тобольской гимназии Ив. П. Менделеева и М. Дм. Корнильевой, дочери небогатого сибирского помещика, 27.01 (08.02) 1834 года. Он был 17 сыном (по другой версии – 14), но мать сделала все возможное, чтобы ее «последыш» получил хорошее образование.

Детские годы и воспитание

В биографии Менделеева Дмитрия Ивановича говорится о том, что часть своей жизни будущий ученый провел в Сибири, где в это же время отбывали ссылку декабристы. Семья Менделеевых была знакома с И. Пуциным, А. М. Муравьевым, П. Н. Свистуновым, М. А. Фонвизиным. На формирование жизненных взглядов Дмитрия Ивановича оказал влияние и дядя, брат матери, Василий Дмитриевич Корнильев, который был знаком с выдающимися представителями мира искусства и науки своего времени. Возможно, в доме дяди Дмитрий Иванович мог встречать Н. Гоголя, Ф. Глинку, М. Погодина и даже Сергея Львовича и Александра Сергеевича Пушкиных.



*Родители Менделеева: Мария
Дмитриевна Менделеева и Иван
Павлович Менделеев*



Анна Попова, вторая жена Менделеева

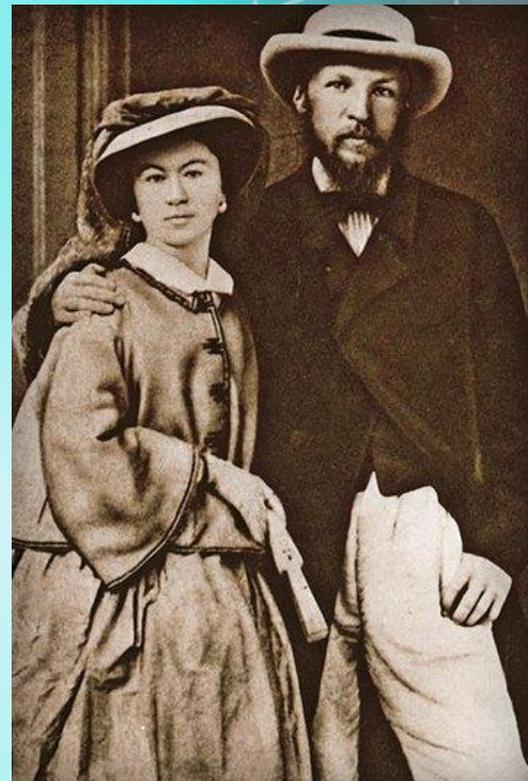
Сохранились сведения, что одним из учителей Дмитрия Ивановича в гимназии был известный впоследствии поэт П. Ершов (автор знаменитого «Конька-Горбунька»). Высшее образование будущий ученый получил в Санкт-Петербурге, в Главном педагогическом институте. Его мать сделала все, чтобы сына зачислили на первый курс этого учебного заведения.

Семья и дети

Менделеев был женат дважды. Первая жена, Физа Лещева, была падчерицей П. Ершова, а вторая, Анна Попова, была младше ученого на 26 лет. От двух браков родилось 7 детей. Одна из его дочерей, Любовь Менделеева, была женой известного русского поэта Серебряного века А. Блока.



Дочь Менделеева Любовь с Александром Блоком



Дмитрий Менделеев с первой женой Феозвой во время свадебного путешествия по Европе в 1862 году

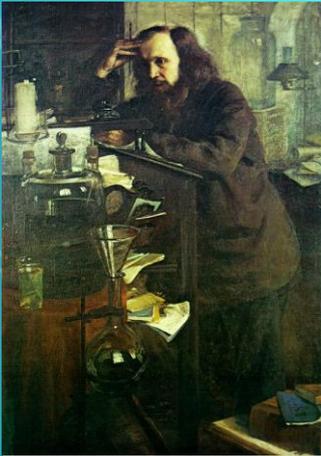
Научная деятельность

В 1855 году Менделеев закончил институт (с золотой медалью) и начал преподавать. Сначала он работал в Симферопольской гимназии (где познакомился с Н. И. Пироговым), потом в Ришельевском лицее в Одессе. В 1856 году он защитил диссертацию и получил степень магистра химии.

С 1857 по 1890 работал в Императорском Санкт-Петербургском университете на кафедре химии. С 1859 по 1860 год преподавал и работал в Германии, в Гейдельбергском университете, где познакомился с такими учеными, как Р. Бунзен, Дж. Гиббсон. С 1872 года, после получения звания профессора, он преподавал в Санкт-Петербургском технологическом институте, Николаевском инженерном училище, а также в Институте путей сообщения. С 1876 года он член-корреспондент Академии наук.

Открытие Периодического закона

Ученым был открыт и сформулирован один из фундаментальных законов природы – периодический закон химических элементов. Необходимо отметить, что над своей системой Менделеев работал с 1869 по 1900 года и так и не был удовлетворен своим трудом до конца.



ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ,
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СВОЙСТВѢ

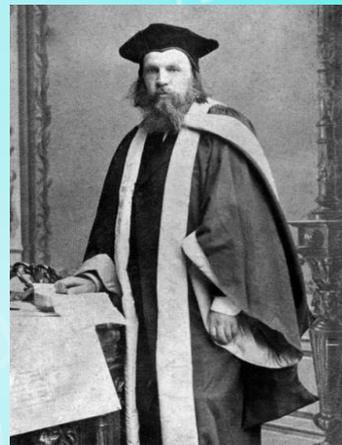
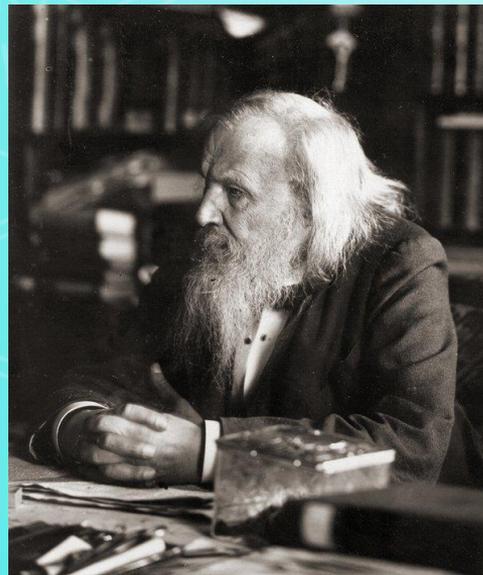
	Tl= 50	Zr= 00	?= 150.			
	Y= 51	Nb= 84	Ta= 152.			
	Cr= 52	Mo= 06	W= 156.			
	Mn= 55	Rh= 104,4	Pt= 197,4			
	Fe= 56	Ka= 104,4	Ir= 198.			
	Ni= 58	Co= 59	Pd= 106,6	Os= 199.		
	Cu= 63,4	Ag= 108	Hg= 200			
H= 1						
	Be= 0,4	Mg= 24	Zn= 65,3	Cd= 112.		
	B= 11	Al= 27,4	?= 68	Cr= 110	Au= 197,7	
	O= 12	Si= 28	?= 70	Su= 118		
	N= 14	P= 31	As= 75	Sb= 122	Bi= 210?	
	0= 16	S= 32	Se= 79,4	Te= 128?		
	F= 19	Cl= 35,5	Br= 80	I= 127		
	Li= 7	Na= 23	K= 39	Rb= 85,4	Cs= 133	Tl= 204.
		Ca= 40	Sr= 87,6	Ba= 137	Pb= 207.	
		?= 40	Ce= 92			
		? Bt= 56	La= 94			
		? Vt= 60	Di= 95			
		? In= 75,8	Th= 118?			

Д. Менделѣевъ.

*Первый вариант
периодической системы
химических элементов*



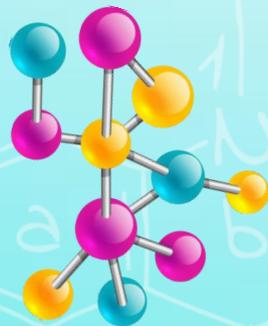
Дмитрий Менделеев на воздушном шаре. Рисунок Ильи Репина



Дмитрий Менделеев в мантии доктора Кембриджского университета. 1894 год

Последние годы и смерть

В последние годы жизни Менделеев много сделал для открытия первого университета в Сибири, основал Главную палату мер и весов, содействовал открытию в Киеве Политехнического института, создал первое в Российской империи Химическое общество. Умер ученый в 1907 году, в возрасте 72 лет. Похоронен на одном из кладбищ Санкт-Петербурга.





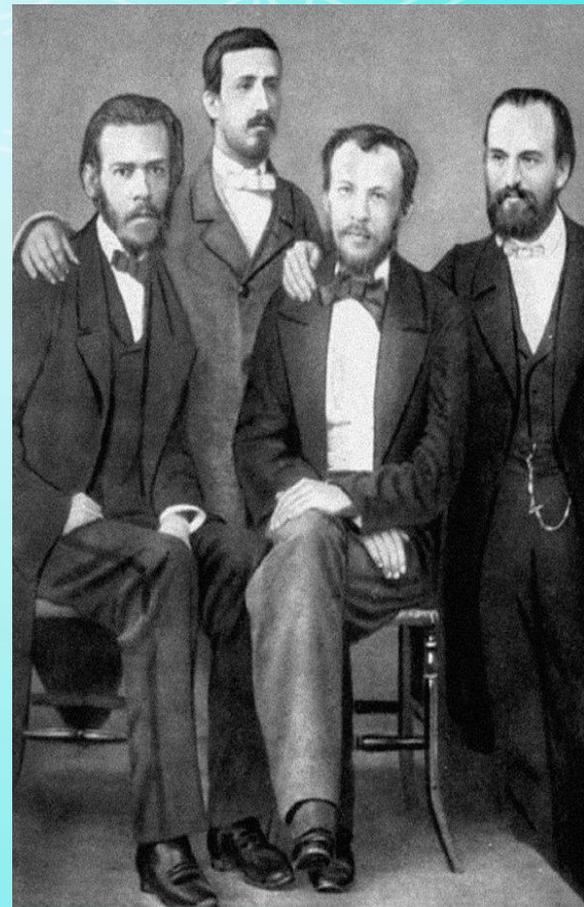
Здание С.-Петербургского университета. В этом здании учился в Главном педагогическом институте (1850-1855), преподавал



Дмитрий Менделеев в 1861 году



Здание Тобольской губернской гимназии, в которой учился Митя Менделеев



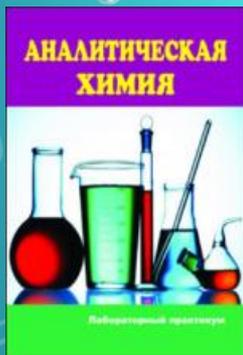
М. Житинский, А. Бородин, Д. Менделеев и В. Олевинский в Гейдельберге. 1860 год



Основатели Русского химического общества. Менделеев — второй справа в верхнем ряду. 1868 год



Вид на Тобольск. Гравюра Николааса Витсена. 1786 год

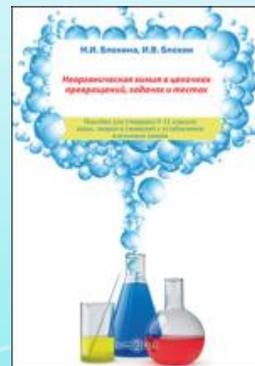


Аналитическая химия : лабораторный практикум / Е. Волосова, А. Н. Шипуля, Е. В. Пашкова [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра химии и защиты растений. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 52 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700577> (дата обращения: 30.01.2024). – Текст : электронный.

Изучение дисциплины «Аналитическая химия» способствует формированию основ научного мировоззрения у современных студентов. Настоящий практикум предназначен для оказания методической помощи в выполнении лабораторных работ по разделам программы курса «Аналитическая химия».

Блохина, Н. И. Неорганическая химия в цепочках превращений, задачах и тестах : учебное пособие / Н. И. Блохина, И. В. Блохин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 112 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600428> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-4499-1745-4. – DOI 10.23681/600428. – Текст : электронный.

Пособие составлено в соответствии с программой по химии базового и углубленного уровня. В него включены цепочки превращений, задачи, упражнения и тесты по неорганической химии, позволяющие систематизировать, углубить и оценить знания учащихся. В настоящий сборник включены задачи разного типа и уровня сложности. Издание может быть полезно как при проведении факультативных занятий, так и при подготовке к экзаменам в вузы.





Василевская, Е. И. Неорганическая химия : учебное пособие / Е. И. Василевская, О. И. Сечко, Т. Л. Шевцова. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600065> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-985-503-901-4. – Текст : электронный.

В учебном пособии представлен систематический курс неорганической химии. Рассмотрение всех вопросов базируется на современных представлениях о строении атома, природе химической связи, структуре неорганических веществ и периодическом законе Д. И. Менделеева. Материал излагается на доступном уровне, с учетом предшествующей подготовки учащихся. Основной текст дополняется информацией, связанной с историей развития отдельных представлений, современными научными результатами, практической значимостью изучаемых процессов



Данилов, В. Н. Сборник задач по химии : учебное пособие / В. Н. Данилов, Е. А. Мотина ; научный редактор С. И. Нифталиев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 2-е изд., испр. и доп. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. – 149 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688135> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-00032-525-4. – Текст : электронный.

Учебное пособие написано для иностранных учащихся подготовительного факультета. Предназначено для закрепления теоретического материала начального курса химии и овладения практическими навыками решения химических задач. Включает тематический текстовый материал, примеры решения задач, контрольные задания и вопросы.





Иванцова, М. Н. Основы строения и свойства бионеорганических соединений : учебное пособие / М. Н. Иванцова, И. С. Селезнева ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 151 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699008> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-7996-2980-9. – Текст : электронный.

Учебное пособие включает в себя теоретический материал, связанный с изучением простых и сложных бионеорганических веществ, входящих в состав организма человека, и их роли в процессе жизнедеятельности организма. По каждой теме занятий даются контрольные вопросы для самопроверки знаний. Для студентов бакалавриата 1-го курса, обучающихся по направлению 49.03.01 «Физическая культура».

Игнатенков, В. И. Общая химическая технология: теория, примеры, задачи : учебное пособие для вузов / В. И. Игнатенков. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09222-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511872> (дата обращения: 30.01.2024).

В учебном пособии представлены примеры и задачи, предназначенные для закрепления материала основных разделов курсов «Химические процессы и реакторы» и «Общая химическая технология» и практического освоения разнообразных расчетов, встречающихся в практике работ инженера-технолога. В соответствии с программой курсов «Химические процессы и реакторы» и «Общая химическая технология» данное пособие включает расчеты по разделам «Химические процессы», «Химические реакторы» и «Химико-технологические системы». Для удобства пользования пособием в каждой главе приведены краткие сведения о процессе, расчетные уравнения и формулы, примеры расчетов.



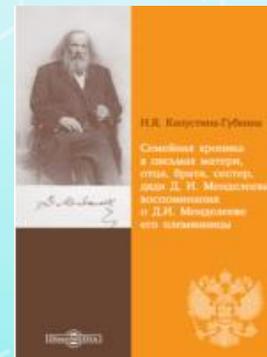


Исаева, Е. И. Электронное строение атома и периодический закон : учебное пособие / Е. И. Исаева, В. В. Горбунова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (РГПУ), 2023. – 146 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709156> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-8064-3382-5. – Текст : электронный.

Учебное пособие предназначено для обучающихся бакалавриата факультета химии РГПУ им. А. И. Герцена по направлениям 04.03.01 – Химия (профиль «Химия»), 44.03.01 – Педагогическое образование (профиль «Химическое образование»). Пособие содержит краткое теоретическое введение к каждой из глав, варианты индивидуальных заданий для самостоятельной работы студентов, а также контрольные вопросы для работы на практических занятиях по разделу электронное строение атомов и периодический закон.

Капустина-Губкина, Н. Я. Семейная хроника в письмах матери, отца, брата, сестер, дяди Д. И. Менделеева. Воспоминания о Д. И. Менделееве его племянницы : памяти Дмитрия Ивановича Менделеева / Н. Я. Капустина-Губкина. – Санкт-Петербург : Типография М. Фроловой, 1908. – 252 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120748> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

Памяти Дмитрия Ивановича Менделеева. С 8 портретами и 5 рисунками. Издание Распорядительного комитета Первого Менделеевского съезда при Русском физико-химическом обществе.





Киреев, В. В. **Высокомолекулярные соединения в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Киреев. — Москва : Юрайт, 2023. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03986-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512457> (дата обращения: 29.01.2024).**

Киреев, В. В. **Высокомолекулярные соединения в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Киреев. — Москва : Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03988-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512458> (дата обращения: 29.01.2024).**

Настоящий учебник раскрывает содержание современной науки о полимерах, представленной в неразрывной связи с ее фундаментальной основой химией и физикой полимеров. Особенность учебника — представление новых материалов, обусловленных развитием отдельных разделов науки о полимерах, и обобщение накопленного почти полувекового опыта автора. Структурирование учебника отвечает цели познания предмета в его наиболее полном объеме.

Кольцова, Э. М. **Синергетика в химии и химической технологии : учебное пособие для вузов / Э. М. Кольцова, Л. С. Гордеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07044-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515371> (дата обращения: 30.01.2024).**

Учебное пособие посвящено методам изучения неравновесных процессов и применению этих методов к конкретным физико-химическим системам. Авторы рассматривают термодинамический подход к анализу явлений самоорганизации вблизи и вдали от равновесия; элементы математического аппарата синергетики, позволяющего предвидеть сценарий образования диссипативных структур; методы синергетики для исследования конкретных физико-химических систем, анализа и получения новых закономерностей и предсказания путей эволюции процессов при изменении управляющих параметров. Данное издание также содержит темы лабораторных занятий по изучению данного курса, вопросы к коллоквиуму по изучению первой части курса.





Левицкий, М. М. Добро пожаловать в химию! / М. М. Левицкий. – 3-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 201 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602075> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-93208-510-3. – Текст : электронный.

Эта книга в первую очередь будет интересна тем, кто с химией почти не знаком. Химия многих отпугивает из-за сложных химических формул. На самом деле, вначале разбираться в них совсем не обязательно. Самое интересное в химии не формулы, а вещества, то, как они себя ведут, и что можно из них сделать. Читатель узнает много интересного о химических элементах, из которых состоит окружающий нас мир, ведь история их открытия и получения полна увлекательных и драматических событий. Он потренируется в решении забавных задач - это особенно приятно, когда рядом дана подсказка, а потом и правильный ответ. Наконец, сможет поучаствовать в развлечениях, связанных с шутливыми таблицами Менделеева. Для школьников старших классов, студентов, учителей химии и преподавателей дополнительного образования.

Лисневская, И. В. Строение вещества : учебник / И. В. Лисневская ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 238 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691298> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-9275-3951-2. – Текст : электронный.

Учебник содержит систематическое изложение теоретического материала по дисциплине «Строение атома и химическая связь», преподаваемой студентам 1 курса химического факультета Южного федерального университета, обучающимся по программе бакалавриата по направлению 04.03.01 – Химия.

Последовательно изложены теории, формирующие у студентов современные представления о поведении электронов в одноэлектронных и многоэлектронных атомах, на основе чего обсуждается структура Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева и закономерности изменения свойств атомов по периодам и подгруппам; рассмотрены современные ключевые теории и модели, применимые для описания различных типов связи, в том числе обсуждены способы и даны алгоритмы их применения для анализа и прогноза строения, физических и химических свойств веществ.





Маршалкин, М. Ф. Химия : учебное пособие / М. Ф. Маршалкин, И. С. Григорян, Д. Н. Ковалев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 228 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457440> (дата обращения: 30.01.2024). – Текст : электронный.

Пособие представляет курс лекций, представлен обзор данных по химии важнейших строительных материалов, таких как неорганические вяжущие вещества и полимерные материалы. Рассмотрены свойства воды и способы ее умягчения и очистки. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.08.00 – «Строительство».



Мифтахова, Н. Ш. Общая и неорганическая химия : теория и практика : учебное пособие / Н. Ш. Мифтахова, Т. П. Петрова ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – 2-е изд., испр. и доп. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 336 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683799> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-7882-2651-4. – Текст : электронный.

Содержит материал по общей и неорганической химии, примеры решения заданий, вопросы и задания для самостоятельной работы студентов. Предназначено для обучения по химико-технологическим направлениям подготовки и специальностям.



Москва, В. В. Органическая химия : базовые принципы : учебное пособие для вузов / В. В. Москва. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09419-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515194> (дата обращения: 30.01.2024).

В учебном пособии изложены теоретические базовые принципы органической химии: химическое строение органических соединений, их формулы, классификация и номенклатура, изомерия, электронные эффекты в молекулах органических соединений, химические связи и другие.



Нестеров, А. А. Вещество как предмет химии : учебник / А. А. Нестеров, Е. М. Баян ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 166 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-9275-3017-5. – Текст : электронный.

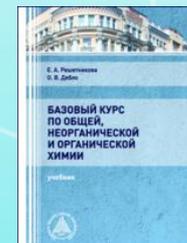
Учебник соответствует базовой части программы по дисциплине «Введение в специальность» направления подготовки 04.05.01 – «Фундаментальная и прикладная химия». В нем на доступном вчерашним школьникам уровне изложены современные представления о веществе как о предмете химии, содержатся материалы для подготовки к семинарским занятиям и задания для самоконтроля

Нуриева, Э. Н. Качественный анализ в аналитической химии : учебное пособие / Э. Н. Нуриева, С. В. Вдовина, Т. Р. Сафиуллина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 102 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601716> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-4499-1844-4. – DOI 10.23681/601716. – Текст : электронный.



В учебном пособии рассматриваются общие вопросы качественного химического анализа, основы классификации катионов и анионов. Описаны важнейшие аналитические свойства и реакции обнаружения катионов I–V аналитических групп по сульфидной классификации. Учебное пособие предназначено для студентов химических направлений подготовки всех форм обучения, изучающих курс аналитической химии.

Решетникова, Е. А. Базовый курс по общей, неорганической и органической химии : учебник / Е. А. Решетникова, О. В. Дябло ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 184 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612256> (дата обращения: 30.01.2024). – ISBN 978-5-9275-3502-6. – Текст : электронный.



Термодинамика необратимых процессов и нелинейная динамика : учебное пособие для вузов / Э. М. Кольцова, Л. С. Гордеев, Ю. Д. Третьяков, А. А. Вертегел. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 430 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06923-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516053> (дата обращения: 30.01.2024).

В данном учебном пособии рассмотрено применение методов нелинейной динамики и термодинамики необратимых процессов к решению задач химии и химической технологии. Освещены вопросы применения качественной теории дифференциальных уравнений, бифуркационного анализа, теории детерминированного хаоса и фрактальной геометрии, аппарата клеточных автоматов, алгоритмов управления хаосом к исследованию сложных физико-химических систем, находящихся вдали от равновесия. Изложен анализ производства энтропии, рассмотрены вариационный принцип минимума производства энтропии, метод термодинамических функций Ляпунова для анализа устойчивых состояний вблизи и вдали от равновесия.

Химия : учебное пособие / И. Д. Зыкова, Л. В. Наймушина, М. П. Прокушкина, О. Ю. Щербакова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2021. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706627> (дата обращения: 30.01.2024). – Библиогр.: с. 166-167. – ISBN 978-5-7638-4490-0. – Текст : электронный.

Изложены теоретические сведения по основным разделам химии. Приведены решения типовых задач, лабораторные работы. Подробно рассмотрены основы строения атома и химической связи. Даны контрольные вопросы и задания. Особое внимание уделено вопросам техники безопасности работы с химреактивами, со стеклянной посудой, электрооборудованием, органическими растворителями и т. п. Кратко описаны меры предотвращения опасных ситуаций, наиболее эффективные средства защиты.





Шипуля, А. Н. Химия: основные понятия и законы химии, классификация химических реакций и веществ : учебное пособие для иностранных студентов подготовительного отделения / А. Н. Шипуля, Е. В. Волосова, Е. В. Пашкова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614114> (дата обращения: 30.01.2024). – Текст : электронный.

Данное учебное пособие предназначено для оказания методической помощи иностранным студентам подготовительного отделения. Содержит основной материал по курсу общей химии. Приведены примеры решения типовых задач, вопросы и задания к каждой теме, тесты. Для более результативного усвоения основных положений курса материал систематизирован в виде схем и таблиц.



Щербаков, В. В. Неорганическая химия. Вопросы и задачи : учебное пособие для вузов / В. В. Щербаков, А. А. Фирер, Н. Н. Барботина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09132-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515222> (дата обращения: 30.01.2024).

В пособии приведены вопросы, задачи и схемы превращений химических элементов и их соединений для самостоятельной работы учащихся. В каждом разделе пособия даны четыре варианта заданий, которые расположены в порядке возрастания их сложности, а также приводятся задачи и упражнения для дополнительного решения. Задачи и вопросы повышенной сложности приведены в предпоследнем разделе настоящего пособия. Использование предложенных в пособии вариантов заданий различной сложности позволит дифференцированно подойти к процессу обучения с учетом индивидуальных способностей учащихся.

Научные труды Д. И. Менделеева



Д. И. Менделеев — великий русский химик : сборник статей : сборник научных трудов / под редакцией А. Ф. Капустинского. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 156 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214005> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4458-4703-8. – Текст : электронный.

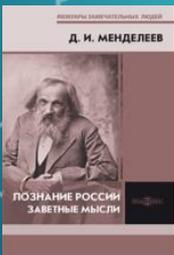
В сборник статей о гениальном русском ученом Дмитрие Ивановиче Менделееве вошли статьи, иллюстрирующие различные стороны деятельности Менделеева как химика. Статья редактора сборника А. Ф. Капустянского, являющаяся самой обширной, посвящена важнейшему открытию Менделеева — открытию периодического закона.



Менделеев, Д. И. Еще о расширении жидкостей / Д. И. Менделеев. – Санкт-Петербург : Типография В. Демакова, 1884. – 18 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105615> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

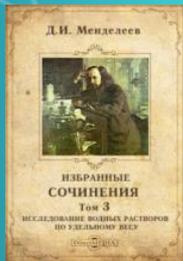
Ответ профессору Авенариусу.

Менделеев, Д. И. Заветные мысли / Д. И. Менделеев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 516 с. : табл. – (Мемуары замечательных людей). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619395> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4499-2693-7. – Текст : электронный.



Идеи гениального русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева (1834–1907 гг.), высказанные им в сочинении «Заветные мысли», не потеряли своей актуальности и по сей день. Работа была написана на закате жизни автора и подводит некий итог прожитых лет и его научной деятельности. Рассматривая частные вопросы, относящиеся к сельскому хозяйству, народонаселению, внешней торговле, фабричной промышленности, университетам и т. д., Д. И. Менделеев постепенно показывает их совокупную взаимосвязь и предлагает предпочтительные пути развития России в геополитической, экономической, научной областях.





Менделеев, Д. И. Избранные сочинения / Д. И. Менделеев ; редакторы: В. Е. Тищенко, А. Н. Бах, И. А. Каблуков [и др.]. – Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1934. – Том 3. Исследование водных растворов по удельному весу. – 486 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117338> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4458-0588-5. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Исследование водных растворов по удельному весу / Д. И. Менделеев. – Санкт-Петербург : Типографи В. Демакова, 1887. – 536 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103982> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4460-7591-1. – Текст : электронный.



Менделеев, Д. И. К познанию России : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев. – Санкт-Петербург : А. С. Суворина, 1907. – 159 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=52463> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 9785998939686. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Материалы для суждения о спиритизме / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690025> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4499-3079-8. – Текст : электронный.

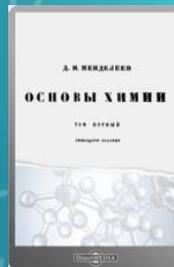


«Материалы для суждения о спиритизме» гениального русского ученого-энциклопедиста Дмитрия Ивановича Менделеева (1834–1907 гг.) вышли в свет в 1876 г. История создания работы была связана с его мечтой изучить верхние слои атмосферы, «...побывать выше облаков, внести туда измерительные приборы». Учёный понимал, что постройка аэростата для таких наблюдений потребует больших средств. Собрать их предполагалось как раз с помощью издания книги о спиритизме.





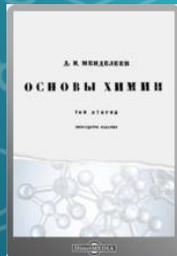
Менделеев, Д. И. Опытное исследование колебания весов и возобновление прототипа или основной образцовой русской меры массы в 1893-1898 гг. / Д. И. Менделеев. – Ленинград : Государственное научно-техническое издательство "Ленхимсектор", 1931. – 298 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103994> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4460-7603-1. – Текст : электронный.



Менделеев, Д. И. Основы химии / Д. И. Менделеев. – 12-е изд. – Москва ; Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1934. – Том 1. – 614 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105617> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4460-8313-8. – Текст : электронный.

Четвертое посмертное издание. Данное издание воспроизводит в точности текст и иллюстрации последнего (VIII) издания, выпущенного при жизни Д. И. Менделеева (СПб.: Типо-литография М. П. Фроловой, 1906).

Менделеев, Д. И. Основы химии / Д. И. Менделеев. – Москва ; Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1931. – Том 2. – 777 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105619> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4460-8314-5. – Текст : электронный.



Менделеев, Д. И. Периодический закон : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор Б. М. Кедрова ; Академия наук СССР, Институт истории естествознания и техники. – Москва : Издательство Академии Наук СССР, 1958. – 839 с. : ил. – (Классики науки). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427193> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.





Менделеев, Д. И. Проблемы экономического развития России / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – Часть 1. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=52762> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-9989-5949-3. – Текст : электронный.



Менделеев, Д. И. Проблемы экономического развития России / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – Часть 2. – 190 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=52763> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-9989-5950-9. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Проблемы экономического развития России / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – Часть 3. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=52764> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-9989-5951-6. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Проблемы экономического развития России / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – Часть 4. – 210 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=52765> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-9989-5952-3. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Растворы : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор К. П. Мищенко. – Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1959. – 1160 с. – (Классики науки). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104733> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

В 1959 г. в серии «Классики науки» вышел сборник «Д. И. Менделеев. Растворы», в который включены все важнейшие работы Д. И. Менделеева в этой области. Цель настоящего издания и состоит в том, чтобы познакомить широкие круги научной общественности с рукописным наследием Д. И. Менделеева, характеризующим его работу над растворами.



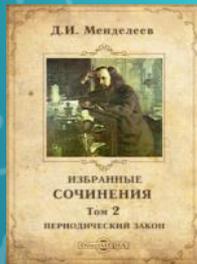
Менделеев, Д. И. Сочинения / Д. И. Менделеев ; редактор В. Е. Тищенко. – Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1937. – Том 1. – 340 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117334> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4458-0586-1. – Текст : электронный.

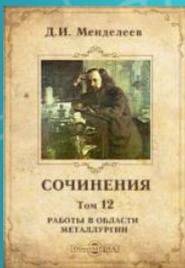
Менделеев, Д. И. Избранные сочинения / Д. И. Менделеев ; редакторы: Н. С. Курнаков, В. Е. Тищенко, А. Н. Бах [и др.]. – Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1934. – Том 2. Периодический закон. – 535 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117336> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4458-0587-8. – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Сочинения / Д. И. Менделеев ; редактор В. С. Тищенко. – Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1937. – Том 4. Растворы. – 573 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117340> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4458-0589-2. – Текст : электронный.

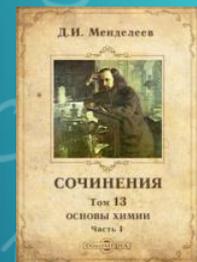
Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; под общей редакцией В. Г. Хлопина. – Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1947. – Том 5. Жидкости. – 327 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117344> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Сочинения / Д. И. Менделеев ; редактор В. Е. Тищенко. – Москва ; Ленинград : ОНТИ НКТП СССР, 1939. – Том 6. Газы. – 702 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117346> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.





Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор И. П. Бардин. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1949. – Том 12. Работы в области металлургии. – 1106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117367> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

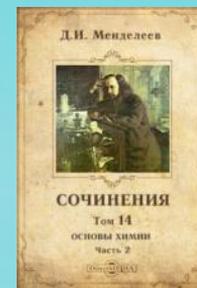


Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор В. Г. Хлопин. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1949. – Том 13. Основы химии. – Часть 1. – 853 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117371> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор В. Г. Хлопин. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1949. – Том 14. Основы химии. – Часть 2. – 944 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117376> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; редактор В. С. Немчинов. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1950. – Том 18. Экономические работы. – Часть 1. – 640 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117389> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

С настоящего тома начинается публикация экономических работ Д. И. Менделеева — гениального химика и крупнейшего для своего времени русского экономиста. Первая экономическая работа Д. И. Менделеева «О современном развитии некоторых химических производств в применении к России и по поводу Всемирной выставки 1867 года» является своеобразным научным отчетом о поездке на Всемирную выставку в Париж в 1867 г.





Менделеев, Д. И. Сочинения : сборник научных трудов / Д. И. Менделеев ; ответственный редактор С. Э. Фриш. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1952. – Том 25. Дополнительные материалы. – 797 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117398> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.

Настоящий XXV том, включающий дополнительные материалы к собранию сочинений Д. И. Менделеева, состоит главным образом из впервые публикуемых работ. Тематически настоящий том, в соответствии с основными томами собрания сочинений, разбит на ряд разделов, в каждом из которых материал расположен в хронологическом порядке.



Менделеев, Д. И. Толковый тариф. Два письма Николаю II / Д. И. Менделеев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273709> (дата обращения: 02.02.2024). – ISBN 978-5-4475-3171-3. – Текст : электронный.

Вниманию читателей предлагается книга "Толковый тариф. Два письма Николаю II", в которой великий ученый ставит основной задачей создание экономических условий для развития отечественной промышленности. Менделеев считал, что "...промышленность и истинная наука друг без друга не живут, друг от друга получают силу, и этот союз родит блага, без него не веданные, обеспеченность, самобытность и спокойную уверенность в предстоящем".



Системный анализ процессов химической технологии: измельчение и смешение : монография / В. В. Кафаров, И. Н. Дорохов, С. Ю. Арутюнов ; ответственный редактор Н. М. Жаворонков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 440 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07043-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516532> (дата обращения: 30.01.2024).

В монографии рассматривается системный подход к анализу и количественному описанию процессов измельчения и смешения сыпучих материалов.



Системный анализ процессов химической технологии: массовая кристаллизация : монография / В. В. Кафаров, И. Н. Дорохов, Э. М. Кольцова ; ответственный редактор Н. М. Жаворонков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06994-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540995> (дата обращения: 30.01.2024).

В данной монографии, посвященной теме системного анализа химической технологии, авторы решают широкий круг проблем в области моделирования, проектирования и оптимизации процессов массовой кристаллизации из растворов и газовой фазы.



Системный анализ процессов химической технологии: метод нечетких множеств : монография / В. В. Кафаров, И. Н. Дорохов, Е. П. Марков ; под общей редакцией Н. М. Жаворонкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06996-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516528> (дата обращения: 30.01.2024).

Книга состоит из трех частей. В первой части рассматриваются вопросы формализации и переработки качественной информации, представлены методы формализации нечетко определенных характеристик и взаимосвязей между параметрами физико-химических систем. Вторая часть посвящена особенностям математического моделирования процесса варки листового стекла. В третьей части описаны методы принятия решений для оптимального функционирования химико-технологических систем в нечетко определенных ситуациях, приводятся принципы разработки алгоритмов решения задач исследования химико-технологических систем.



Фигуровский, Н. А. Дмитрий Иванович Менделеев, 1834-1907 / Н. А. Фигуровский. – Москва : Издательство Академии Наук СССР, 1961. – 323 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476255> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст : электронный.



Спасибо за внимание!

**Составитель: Н. В. Павлова, главный библиотекарь отдела
формирования и сопровождения электронных ресурсов
Научной библиотеки Курского государственного университета**

