

УДК 54 (076)
ББК 24я721
О-54

А в т о р ы:

Н. Е. Кузьменко, О. Н. Рыжова, В. И. Теренин,
Р. Л. Антипин, Е. Д. Демидова, В. В. Еремин,
С. И. Каргов, Е. В. Карпова, Е. А. Карпюк,
Д. А. Пичугина

Олимпиады и конкурсные экзамены по химии
О-54 в МГУ / Н. Е. Кузьменко, О. Н. Рыжова, В. И. Теренин [и др.] ; под ред. Н. Е. Кузьменко. — 3-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2023. — 670 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-657-5

Данное пособие отличается от большинства подобных изданий, предназначенных для абитуриентов, тем, что крупнейший отечественный вуз — Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова — представляет все варианты экзаменационных и олимпиадных заданий по химии, предлагавшихся на университетских олимпиадах и вступительных экзаменах на факультетах МГУ за шесть лет. Для каждого варианта приведены подробные решения заданий, указания к решению и ответы.

Для абитуриентов, поступающих в вузы на химические, медицинские и биологические специальности, а также для школьников старших классов и учителей химии.

УДК 54 (076)
ББК 24я721

Деривативное издание на основе печатного аналога: Олимпиады и конкурсные экзамены по химии в МГУ / Н. Е. Кузьменко, О. Н. Рыжова, В. И. Теренин [и др.] ; под ред. Н. Е. Кузьменко. — 2-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 667 с. : ил. — ISBN 978-5-00101-240-5.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-93208-657-5

© Лаборатория знаний, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Уважаемый читатель!	3
Несколько полезных советов	5
Часть I. Задания	9
2011 год.	10
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	10
Заочный тур	10
Очный тур	11
Олимпиада «Ломоносов»	16
Заочный тур	16
Очный тур	17
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	20
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	27
Филиал химического факультета МГУ в Баку	28
2012 год.	29
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	29
Заочный тур	29
Очный тур	30
Олимпиада «Ломоносов»	38
Заочный тур	38
Очный тур	39
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	42
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	48
2013 год.	49
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	49
Заочный тур	49
Очный тур	51
Олимпиада «Ломоносов»	57
Заочный тур	57
Очный тур	59
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	62
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	68

2014 год.	70
Олимпиада «Ломоносов»	70
Заочный тур	70
Очный тур	86
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	90
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	97
2015 год.	101
Олимпиада «Ломоносов»	101
Заочный тур	101
Очный тур	113
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	117
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	125
2016 год.	129
Олимпиада «Ломоносов»	129
Заочный тур	129
Очный тур	141
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	146
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	153
Часть II. Решения и ответы	157
2011 год.	158
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	158
Заочный тур	158
Очный тур	164
Олимпиада «Ломоносов»	178
Заочный тур	178
Очный тур	186
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	197
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	227
Филиал химического факультета МГУ в Баку	229
2012 год.	232
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	232
Заочный тур	232
Очный тур	243
Олимпиада «Ломоносов»	254
Заочный тур	254
Очный тур	262
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	271
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	280
2013 год.	284
Олимпиада «Покори Воробьёвы горы!»	284

Заочный тур	284
Очный тур	291
Олимпиада «Ломоносов»	305
Заочный тур	305
Очный тур	313
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	326
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	349
2014 год.	355
Олимпиада «Ломоносов»	355
Заочный тур	355
Очный тур	404
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	417
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	441
2015 год.	450
Олимпиада «Ломоносов»	450
Заочный тур	450
Очный тур	501
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	518
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	551
2016 год.	571
Олимпиада «Ломоносов»	571
Заочный тур	571
Очный тур	598
Вступительный (дополнительный) письменный экзамен	613
Заместительный экзамен (вместо ЕГЭ).	647
Программа вступительных экзаменов по химии для поступающих	
в Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	657
Часть I. Основы теоретической химии	657
Часть II. Элементы и их соединения	659
Неорганическая химия	659
Органическая химия	661
Рекомендуемая литература.	663