

Авторский коллектив:

Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, О. Н. Рыжова,
Р. Д. Аннинни, О. В. Архангельская, В. В. Еремин, Н. В. Зык,
С. И. Каргов, Е. В. Карпова, Л. И. Ливанцова, А. Г. Мажуга,
Г. Н. Мило, И. В. Морозов, М. В. Обрезкова, С. Б. Осин,
Д. А. Пичугина, Ф. Н. Путилин

Вступительные экзамены и олимпиады по химии: опыт Московского университета. Учебное пособие. – 2-е издание / Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин, О. Н. Рыжова и др. / Под ред. Н. Е. Кузьменко, О. Н. Рыжовой и В. И. Теренина. – М.: Издательство Московского университета, 2018. – 624 с. – (МГУ – школе)

ISBN 978-5-19-011196-5

В пособие представлены все варианты экзаменационных и олимпиадных заданий по химии, предлагавшиеся на университетских олимпиадах и вступительных экзаменах на факультетах МГУ за пять лет (2006–2010). Для каждого варианта приведены подробные решения заданий или же ответы и указания к решению. Пособие предназначено для абитуриентов, поступающих в вузы на химические, медицинские и биологические специальности, а также для школьников старших классов и учителей химии.

Ключевые слова: конкурсный вступительный экзамен по химии, предметные олимпиады школьников по химии, отбор абитуриентов, фундаментальное образование.

УДК 54

ББК 24.9729

Entrance Examinations and Olympiads in Chemistry: Experience of Moscow University. – 2nd Edition / N. E. Kuz'menko, V. I. Terenin, O. N. Ryzhova, et al / Eds. N. E. Kuz'menko, O. N. Ryzhova, V. I. Terenin. – Moscow: Moscow University Press, 2017. – 624 p.

The book presents all the examination problems and Chemistry Olympiad problems offered at the MSU entrance examinations for the five years. For each problem the detailed solution or answer is given. The book is intended for pretenders, entering the University in chemical, biological, and medical specialty, as well as for high school students and teachers of chemistry.

Keywords: entrance examination in chemistry, Chemistry Olympiads, selection of applicants, fundamental education

ISBN 978-5-19-011196-5

© Издательство Московского университета, 2018

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вашему вниманию книга является творческим продолжением и развитием целой серии публикаций, ежегодно издаваемых по материалам вступительных экзаменов и олимпиад по химии, проводимых Московским университетом. В частности, отлично зарекомендовала себя, стала популярной и приобрела собственное шуточное наименование «Подсолнухи» книга «Химия: формулы успеха на вступительных экзаменах» (см. раздел «Рекомендованная литература», с. 614), подготовленная авторским коллективом химического факультета и являющаяся обобщением университетских экзаменационных и олимпиадных материалов за 2003–2005 годы. Настоящая книга содержит аналогичные материалы за 2006–2010 годы и состоит из четырех частей.

Первая часть посвящена олимпиаде (ранее – конкурсу) «Покори Воробьевы горы!», ее необычной истории и особенностям проведения. Мы приводим задания заочных и очных туров олимпиады, а также подробные решения к ним. Все материалы олимпиады сгруппированы по годам. Во второй части рассказывается об истории становления и развития университетской олимпиады «Ломоносов» по химии, и также приводятся все задания и решения, включая задания и решения заочного тура этой олимпиады, впервые проведенного в 2010 году. Третья часть посвящена традиционным письменным вступительным испытаниям по химии в МГУ. Экзаменационные задания группируются по годам и, внутри каждого года, – по факультетам. Очень интересным и, безусловно, уникальным представляется материал четвертой, заключительной части, посвященной биографическим очеркам членов авторского коллектива книги. Это одновременно и составители представленных в книге олимпиадных и экзаменационных задач, и экзаменаторы, скрупулезно и доброжелательно проверявшие выполненные задания участников олимпиад и абитуриентов МГУ. Все они – сотрудники химического факультета, профессора и преподаватели разных кафедр, ведущие активную научную работу в различных областях химии. Заинтересованный читатель найдет здесь информацию не только о том, как люди приходят учиться на химический факультет МГУ и становятся затем его сотрудниками, но и о том, какими путями развивается современная химическая наука.

Учебное издание

Кузьменко Николай Егорович, Теренин Владимир Ильич,
Рыжова Оксана Николаевна, Антипин Роман Львович,
АРХАНГЕЛЬСКАЯ Ольга Валентиновна, Еремин Вадим Владимирович,
Зык Николай Васильевич, Каргов Сергей Игоревич,
КАРПОВА Елена Владимировна, Ливанцова Людмила Ивановна,
Мажуга Александр Георгиевич, Мазо Галина Николаевна,
Морозов Игорь Викторович, Обрезкова Марина Васильевна,
Осин Сергей Борисович, Пичугина Дарья Александровна,
Путилин Феликс Никифорович

**ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ И ОЛИМПИАДЫ ПО ХИМИИ.
Опыт Московского университета**

Под редакцией профессора Н. Е. Кузьменко,
доцента О. Н. Рыжовой и профессора В. И. Теренина
2-е издание

Оформление обложки *Ю. Н. Симоненко*
Технический редактор *Н. И. Матюшина*
Компьютерная верстка *О. Н. Рыжовой*

Подписано в печать 06.10.2017. Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 39.0. Уч.-изд. л. 25.2. Тираж 500 экз. Изд. № 10 876. Заказ № 2/02127
Издательство Московского университета.
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 15 (ул. Академика Хохлова, 11)
Тел.: (495) 939-32-91; e-mail: secretary@msupress.com
Отдел реализации. Тел.: (495) 939-33-23; e-mail: zakaz@msupress.com
Сайт Издательства МГУ: <http://msupress.com>

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами в ООО «Амирит»,
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88. Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33.
E-mail: zakaz@amirit.ru Сайт: amirit.ru