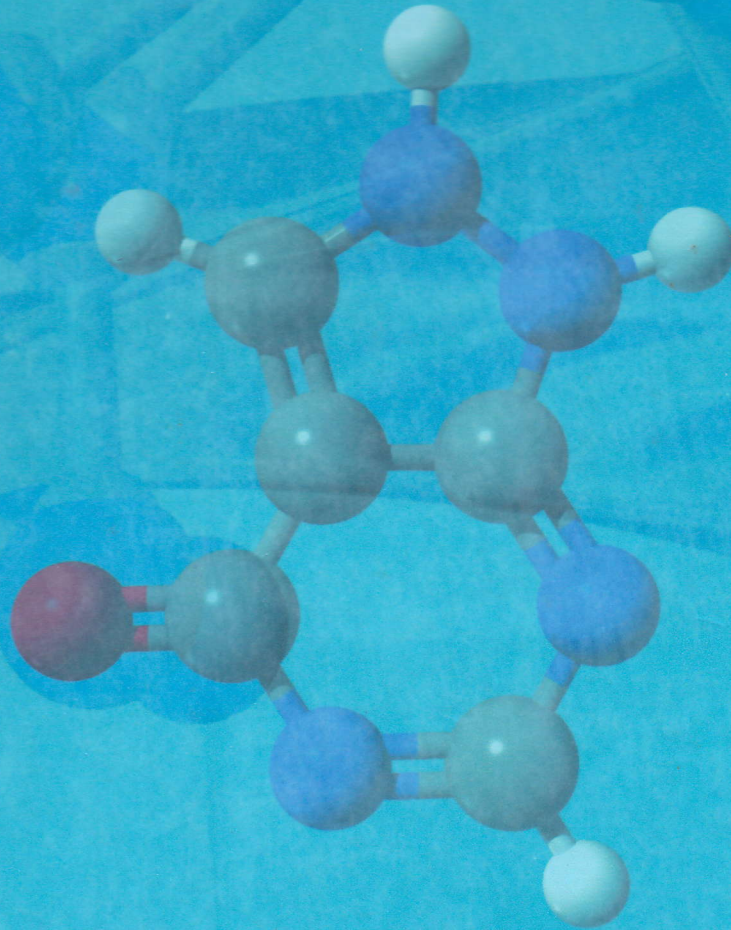


С. МАШАРИПОВ, И. ТИРКАШЕВ

ХИМИЯ

Учебник для академических
лицеев и профессиональных
колледжей



© ИПТД „O'qituvchi“

100206, Ташкент,

ул. Янгишахар, 1.

Tel.: (+99871) 224-04-12

E-mail: info@oqituvchi.uz

Web-site: www.oqituvchi.uz

ISBN 978-9943-22-023-2

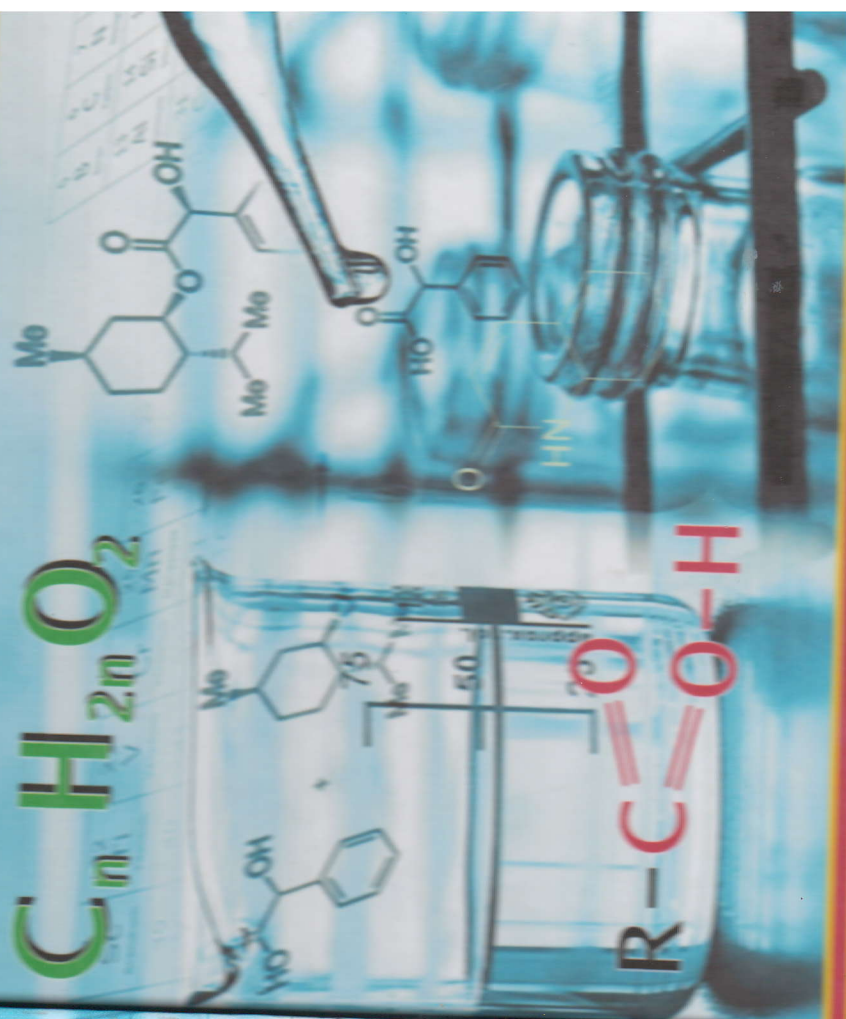


9 789943 220232



ХИМИЯ

Учебник для академических лицеев и
профессиональных колледжей



С. МАШАРИПОВ, И. ТИРКАШЕВ

С. МАШАРИПОВ, И. ТИРКАШЕВ

ХИМИЯ

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЦЕНТР СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО,
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С. МАШАРИПОВ, И. ТИРКАШЕВ

ХИМИЯ

Учебник для академических лицеев и
профессиональных колледжей

Издание седьмое, дополненное

ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ
ТВОРЧЕСКИЙ ДОМ «O'QTUVUSHI»
ТАШКЕНТ – 2021

Р е ц е н з и я:

Доцент Ташкентской медицинской академии Х.С. Тажиева;
преподаватель Ургенчского филиала Ташкентской медицин-
ской академии Ш.С. Машарипова

Тематика данного учебника подобрана согласно учебной программе для академических лицеев и профессиональных колледжей, утвержденной Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан. Учебник состоит из двух частей и включает в себя неорганическую и органическую химию. В учебнике в полной мере раскрыты суть и значение каждой темы.

Учебник предназначен для учеников, учителей академических лицеев и школ, а также для всех интересующихся этой наукой.

© С. Машарипов, И. Тиркишев

© ИПТД „O'qituvchi“, дополнительное и
переработанное, 2021

ISBN 978-9943-22-023-2

Химия относится к числу естественных наук. Она изучает состав, строение, свойства веществ, а также те явления, которые происходят при изменении свойств различных веществ. Одной из задач химии является изучение веществ и их свойств с целью целесообразного их применения в народном хозяйстве. Например, алюминий можно дать следующую характеристику: серебристый белый металл, плавится при температуре 660°C , очень пластичный, по своей электропроводности занимает место после золота, серебра и меди.

Ещё одной задачей химии является целенаправленное получение веществ, имеющих большое значение в народном хозяйстве, например, разные виды пластмасс, минеральных удобрений, лекарств и так далее. Эти вещества получают путем различных химических изменений. Таким образом, химия — наука о веществах, их свойствах, и о явлениях, происходящих при изменении свойств различных веществ.

Большое значение химия имеет в научно-техническом развитии. Она вносит большой вклад практически во все отрасли народного хозяйства. Широко используются достижения химии в добыче полезных ископаемых, металлов, в создании и производстве столь необходимых народных хозяйству металлических сплавов. Производительность сельского хозяйства во многом связана с химической промышленностью (минеральные удобрения, средства защиты растений от вредителей). В производстве строительных материалов, синтетических тканей, пластмасс, красок, моющих средств, лекарств также большую роль играет химия. Химия переплетается с такими естественными науками, как физика, геология и биология. На стыке химии и геологии появилась наука геохимия. На стыке химии и биологии развились науки, изучающие процессы, протекающие в живых организмах, такие как биохимия, бионеорганическая и биоорганическая химия.

Учебник написан в соответствии с требованиями Госстандарта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Строение атома	4
Глава II. Типы химических связей. Строение вещества	39
Глава III. Растворы. Дисперсные системы	52
Глава IV. Электролитическая диссоциация.	
Реакция ионного обмена	59
Глава V. Типы реакций окисления-восстановления	77
Глава VI. Скорость химических реакций.	
Химическое равновесие	89
Глава VII. История основных понятий и законов органической химии	96
Глава VIII. Типы органических реакций	110
Глава IX. Углеводороды	116
Глава X. Природные источники углеводородов	163
Глава XI. Кислородосодержащие органические соединения	170
Глава XII. Углеводы, моно-, ди- и полисахариды	226
Глава XIII. Азотные органические соединения	239
Глава XIV. Строение белков и их свойства	252
Глава XV. Гетероциклические соединения	259
Глава XVI. Нуклеиновые кислоты	274
Глава XVII. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения	280
Роль химии в обществе	292

SOBIR MASHARIPOV, ILXOM TIRKASHEV

KIMYO

(rus tilida)

Akademik litsey va kasb hunar
kollejlari uchun darslik

To'ldirilgan yettinchi nashri

„O'qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi

Toshkent — 2021

Перевод с узбекского Г. Касимова, Т. Сидиковой

Редактор О. Непоминная
Художественный редактор К. Шамуродов
Технический редактор Н. Нурмухамедова
Компьютерная верстка Ш. Ахраровой

Издательская лицензия AI № 040 10.12.2019. Подписано
в печать с оригинала-макета 15.01.2021 / Формат 60 × 90¹/₁₆ /
Кегль 11 п/шпон. Гарнитура School Book. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Усл.-п. л. 18,5 + 0,26 форзац. Учетно-
издательские л. 17,6 + 0,38 форзац. Тираж 5000. Заказ № .

Издательско-полиграфический торговый дом „O'qituvchi“
Агентства информации и массовых коммуникаций при
администрации Президента Республики Узбекистан. Ташкент,
Юнусабдский район, ул. Янгичахар, дом 1.
Договор № 95-19