Ә. К. Коқанбаев
М. Ж. Керімқұлова
О. А. Есімова

КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯНЫҢ КӨРНЕКІ ТӘЖІРИБЕЛЕРІ

Әдістемелік нұсқаулық

ӘОЖ 544.77(075.8)
Қ 61

Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№1 хаттама 2 қараша 2016 жыл)

Пікір жазған
химия ғылымдарының докторы, профессор ***Қ.И. Омарова***

Қоқанбаев Ә.Қ.
Қ 61 Коллоидтық химияның көрнекі тәжірибелері: әдістемелік нұсқаулық / Ә.Қ. Қоқанбаев, М.Ж. Керімқұлова, О.А. Есімова. – Алматы: Қазақ университеті, 2017. – 120 б.
ISBN 978-601-04-2160-8

Әдістемелік нұсқаулықта коллоидтық химияның көрнекі тәжірибелері жазылған. Әдістемелік нұсқаулық бес тараудан тұрады.

Бірінші тарауда тәжірибелер коллоидтық жүйелердің жалпы қасиеттеріне, екінші тарау коллоидтық жүйелердің теорияларына, үшінші тарау адсорбциялық құбылыстарға, төртінші тарау коллоидтық жүйелер күйлерінің өзгеруіне (кірнелердегі коагуляция, сірнелердегі әртүрлі құбылыстар) және бесінші тарау микрогетерогендік жүйелердің қасиеттеріне арналған.

Әр тәжірибеде тәжірибенің орындалуы, нәтижесі және түсіндірілуі берілген.

Әдістемелік нұсқаулық химия, химиялық технология және басқа да коллоидтық химия пәнін оқитын мамандықтардың студенттері мен оқытушыларына арналған.

Автордың редакциясымен шығарылды.

ӘОЖ 544.77(075.8)

© Қоқанбаев Ә.Қ., Керімқұлова М.Ж., Есімова О.А., 2017
ISBN 978-601-04-2160-8
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2017

Оқу басылымы

Қоқанбаев Әзімбек Қоқанбайұлы
Керімқұлова Мөлдір Жадырақызы
Есімова Орынкүл Арықбекқызы

КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯНЫҢ КӨРНЕКІ ТӘЖІРИБЕЛЕРІ

Әдістемелік нұсқаулық

Компьютерде беттеген және
мұқабасын безендірген *Ұ. Әбдіқайымова*

ИБ№ 10342
Басуға 16.01.2017 жылы қол қойылды. Пішімі 60х84 $^{1}/_{16}$.
Көлемі 7,62 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылым. Тапсырыс №89.
Таралымы 100 дана. Бағасы келісімді.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
«Қазақ университеті» баспа үйі.
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.