

Р. Г. Рыскалиева
Л. М. Тугелбаева
Р. К. Ашкеева

ЭЛЕМЕНТТЕР ХИМИЯСЫ
РЕАКЦИЯ ТЕНДЕУЛЕРІНДЕ

Оқу құралы

ӘОЖ 542 (075.8)

КБЖ 24.1 я 73

Р 94

*Баспаға Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған (№ 2 хаттама 3 қараша 2017 жыл)*

Шікір жазған

химия ғылымдарының докторы, профессор **С.М. Тажиббаева**

Рыскалиева Р.Г.

Р 94 Элементтер химиясы реакция теңдеулерінде: оқу құралы
/ Р.Г. Рыскалиева, Л.М. Тугелбаева, Р.К. Ашкеева. – Алма-
ты: Қазақ университеті, 2017. – 170 б.

ISBN 978-601-04-3003-7

Элементтер химиясы реакция теңдеулерінде атты оқу құралы биология, география, физика факультеттерінде химияны оқитын студенттерге «Элементтер химиясы» пәні бойынша семинар сабақтарына арналған.

Берілген оқу құралында химиялық реакциялар көмегімен химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының алыну әдістері мен маңызды қасиеттері сипатталған. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі материалды түсіндіруге негіз ретінде алынған. Сонымен қатар оқу құралында негізгі және қосымша топша элементтерінің химиясы қарастырылады. Әр бөлімде теориялық материалдар, қайталауға арналған бақылау сұрақтары, есептер, жаттығулар және өзіндік жұмыстарға арналған тест тапсырмалары берілген.

ӘОЖ 542 (075.8)

КБЖ 24.1 я 73

ISBN 978-601-04-3003-7

© Рыскалиева Р.Г., Тугелбаева Л.М.,
Ашкеева Р.К., 2017

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2017

КІРІСПЕ

Химия бізді қоршаған әлемнің алуан түрлі көптеген түрлерін және онда болатын құбылыстарды зерттейтін жаратылыстану ғылымының біріне жатады. Қазіргі таңда химия адам өмірі қызмет етуінің барлық саласын қамтыған деп айтсақ қателеспейміз, себебі адам көмегімен алынған заттар мен химиялық үдерістердің барлық жерде қолданылуы байқалады. Қоғам дамуының қазіргі замандағы күйі химияның өміріміздің барлық сферасына енуімен сипатталады. Барлық адамдар өндірісте де, тұрмыста да, оқу және медициналық мекемелерде де химия әдістері мен ұстанымдарын, әртүрлі химиялық заттарды пайдаланады. Бұл ғылыми-техникалық дамудың жетістігі болып табылады. Ол адамдардың өмір сүру деңгейін жоғарылатады. Сондықтан да әрбір қазіргі заман адамының химиялық препараттарды дұрыс пайдалана білуде білімі болуы қажет, себебі бұл өнімдерді пайдаланудағы қателіктер кері әсерге әкелуі ықтимал. Сондықтан да химия жалпы адамзат мәдениетінің бөлінбес бөлігі болып табылады.

Берілген оқу құралында химиялық реакциялар көмегімен қарапайым және күрделі бейорганикалық заттардың, химиялық элементтердің алыну әдістері мен қасиеттері сипатталған. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі материалды түсіндіруге негіз ретінде алынған. Сонымен қатар оқу құралында негізгі және қосымша топша элементтерінің химиясы қарастырылады. Әр бөлімде теориялық материалдар, қайталауға арналған бақылау сұрақтары, есептер, жаттығулар және өзіндік жұмыстарға арналған тест тапсырмалары берілген.

Химиялық жүйелердегі үдерістердің жүру заңдылықтарына, заттың құрылымы, қасиеттері және құрамы арасындағы байланысты анықтауға үлкен көңіл аударылады.