

«ЭЛЕМЕНТТЕР ХИМИЯСЫ»
КУРСЫ БОЙЫНША
ЕСЕПТЕР МЕН ЖАТТЫҒУЛАР

ӘОЖ 544.116

КБЖ 24.12

Ә 46

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің Ғылыми кеңесі
және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған
(№3 хаттама 17 мамыр 2016 жыл)*

Пікір жазған

химия ғылымдарының кандидаты, доцент **А.А. Мұсабекова**

Құрастырушы авторлар:

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

Ә 46 **«Элементтер химиясы»** курсы бойынша есептер мен жаттығулар / құраст.-авт.: Л.М. Тугелбаева, Р.Г. Рыскалиева, Р.К. Ашкеева. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 136 б.

ISBN 978-601-04-2035-9

«Элементтер химиясы» курсы бойынша есептер мен жаттығулар химиялық емес факультеттерде оқитын студенттерге арналған. Кітапта жалпы және элементтер химиясы бойынша есептер мен жаттығулар қарастырылған. Бұл еңбек теориялық курс сұрақтары қамтылған «Элементтер химиясы» оқу құралына (Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г., Ашкеева Р.К. – Қазақ университеті, 2014 ж.) қосымша материал болып табылады. Химия пәнінен білім алу барысында екі еңбекті бірге пайдаланған тиімді болады.

Автордың редакциясымен шығарылды.

**ӘОЖ 544.116
КБЖ 24.12**

© Құраст-авт.: Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г.,
Ашкеева Р.К., 2016

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016

ISBN 978-601-04-2035-9

КІРІСПЕ

Бұл еңбекте жалпы және элементтер химиясы бойынша есептер мен жаттығулар қарастырылған. Кітап теориялық курс сұрақтары қамтылған «Элементтер химиясы» оқу құралына (Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г., Ашкеева Р.К. – Қазақ университеті, 2014 ж.) қосымша материал болып табылады. Химия пәнінен дайындалу барысында екі еңбекті бірге пайдаланған тиімді болады.

Биология, физика, география, математика факультеттерінің бірінші курс студенттеріне жалпы химия мен элементтер химиясын оқытудың негізгі міндеті – химия пәнінің теориялық негізін қалыптастыру, элементтердің, оның қосылыстарының және әр түрлі материалдардың қасиеттерін, теориялық тұрғыда периодтық заңды, атом құрылысы туралы мәліметтерді, химиялық кинетика заңдарын, термодинамика элементтерін, ерітінділер теориясын және т.б. қолдана отырып, химиялық реакциялардың жүру жағдайларын қарастыра білуге үйрету.

Берілген курсты оқыту соңында студенттер химияның негізгі стехиометриялық заңдарын және оларды есептер шығаруда пайдалана білуі, кез келген элемент атомының электрондық конфигурациясын сипаттай білуі, элементтердің және олардың қосылыстары қасиеттері өзгеруінің жалпы заңдылықтарын және олардағы химиялық байланыстар табиғатын; химиялық үдеріс өнімдерін болжай білуі; тотығу-тотықсыздану реакцияларын теңестіре білуі; химиялық реакция жүру бағытын анықтай білуі; кешенді қосылыстардың құрылысын білуі; электрохимия негіздерін білуі; металдар мен бейметалдардың негізгі қасиеттерін білуі қажет. Оқу құралында ұсынылған әр түрлі есептер мен жаттығулардың студенттердің химиялық танымының қалыптасуына әсер ететініне сеніміміз мол.

Оқу басылымы

**«ЭЛЕМЕНТТЕР ХИМИЯСЫ»
КУРСЫ БОЙЫНША
ЕСЕПТЕР МЕН ЖАТТЫҒУЛАР**

Құрастырушы авторлар:

Тугелбаева Ляйла Маханбетовна

Рыскалиева Роза Габдрахимовна

Ашкеева Раушан Копшильевна

Компьютерде беттеген және
мұқабасын безендірген *Ұ. Әбдіқайымова*

ИБ №9902

Басуға 24.06.2016 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 ¹/₁₆.

Көлемі 8,5 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылыс. Тапсырыс №2995.

Таралымы 150 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.