

ретіндегі термодинамика; химиялық реакциялар кинетикасы; химиялық тепе-теңдік; электрхимиялық процестер.

Сондай-ақ есептерді шығару үлгілері, бақылау сұрақтары мен тапсырмалар берілген.

Оқу құралы химияның негізгі концепцияларын практикалық және ғылыми медицинаның контекстінде жан-жақты ашады. Студенттер мұнда берілген теориялық білімді практикалық міндеттерді шешуге, талдау жүргізуге және ғылыми негізделген қорытындылар жасауға тиімді қолдана алады. Оқу құралын әзірлеуде соңғы жылдардың өзекті ғылыми және оқу материалдары пайдаланылған.

Жұмыстың рәсімделуі әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың «Оқу басылымдарын әзірлеу жөніндегі әдістемелік ұсынымдары» нұсқаулығында көрсетілген талаптарға сәйкес келеді.

«Бейорганикалық, физикалық және коллоидтық химия медицинада» оқу құралы медициналық, педиатриялық және стоматологиялық факультеттердің студенттеріне арналған және негізгі физика-химиялық принциптер мен ұғымдарды меңгеруге арналған практикалық құрал болып табылады. Оқу құралы физикалық, коллоидтық және биобейорганикалық химия (биогенді элементтер) курсы қамтиды. Материал химия мамандығында оқымайтын студенттердің қажеттіліктеріне сай бейімделген.

Оқу құралы студенттерге де, оқытушыларға да оқу үдерісін ұйымдастыруда көмек көрсетуге бағытталған.

Рецензент:

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
Физхимия, катализ және
мұнай химиясы кафедрасының
доценті, х.ғ.к.



Тусупбекова А.С.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

А.С.