

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. АЛЬ-ФАРАБИ

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

Задачи и упражнения по курсу
«ОБЩАЯ ХИМИЯ»

Учебно-методическое пособие

Алматы
«Қазақ университеті»
2015

УДК 54 (075.8)

ББК 24 я 73

А 44

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
факультета химии и химических технологий
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби
(протокол № 45 от 16.01. 2015)*

Рецензенты:

доктор химических наук., профессор **С.М. Тажибаева**
кандидат химических наук., доцент **А.А. Мусабекова**

Ашкеева Р.К.

А 44 **Задачи и упражнения по курсу «Общая химия»:** учебно-методич. пособие / Р.К. Ашкеева, Л.М. Тугелбаева, Р.Г. Рыскалиева. – Алматы: Қазак университеті, 2015. – С. 152.
ISBN 978-601-04-1210-1

В учебно-методическом пособии рассматриваются задачи и упражнения по общей химии. Расположение материала в нем соответствует пособию «Общая химия» (Ашкеева Р.К., Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г. – Алматы: Қазак университеті, 2013), где представлены вопросы теоретического курса. Наиболее эффективна подготовка по химии с одновременным использованием этих двух пособий.

Учебно-методическое пособие «Задачи и упражнения по курсу «Общая химия»» предназначено для студентов нехимических факультетов высших учебных заведений.

УДК 54 (075.8)

ББК 24 я 73

ВВЕДЕНИЕ

В данном пособии рассмотрены задачи и упражнения по общей химии, предназначенные для студентов нехимических факультетов вузов. Расположение материала в данном пособии соответствует пособию «Общая химия» (Ашкеева Р.К., Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г. – Алматы: Қазак университеті, 2013), где представлены вопросы теоретического курса. Наиболее эффективной будет подготовка по химии с параллельным использованием этих двух пособий.

Основной задачей преподавания общей химии на первых курсах нехимических факультетов является создание у студентов расширенной теоретической базы, обучение их умению рассматривать свойства элементов, соединений и различных материалов, условия прохождения химических реакций с теоретической точки зрения, применяя периодический закон Д.И. Менделеева, а также способствовать усвоению ими знаний о строении атома, законах химической кинетики, элементах термодинамики, теории растворов и т.д.

Изучив курс «Общей химии», студент должен знать основные стехиометрические законы химии и уметь применять их при решении расчетных задач; уметь, используя периодический закон, описывать электронную конфигурацию атома любого элемента, знать общие закономерности изменения свойств элементов и их соединений, природу химической связи в них; уметь прогнозировать продукты химических процессов, уравнивать окислительно-восстановительные реакции; определять направление протекания химических реакций; знать структуру комплексных соединений; знать основы электрохимии; знать основные свойства металлов и неметаллов. Предложенные в пособии задачи и упражнения достаточно разнообразны, чтобы формировать химический кругозор студентов.