

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПАВЛОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Ж.К. ШОМАНОВА, Р.З. САФАРОВ

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Павлодар
2015



УДК 075.8
ББК Я73
Ш 78

Рекомендовано к печати Ученым советом
Павлодарского государственного педагогического института

Рецензенты:

Ташмухамбетова Ж.Х. – кандидат химических наук, доцент
Казахского Национального университета имени Аль-Фараби

Сугурбекова Г.К. – доктор химических наук, профессор
«National Laboratory Astana»

Шоманова Ж.К.

Ш 78 **Физическая химия:** учебное пособие / Шоманова Ж.К., Сафаров Р.З. – Павлодар, ПГПИ, 2015. – 127 с.

ISBN 978-601-267-381-4

Учебное пособие включает все основные разделы курса физической химии. В данном пособии представлены теоретические основы физической химии: курсы лекции, методические рекомендации к лабораторным и самостоятельным работам, вопросы для самоконтроля. Учебное пособие предназначено для студентов специальности химия в высшем учебном заведении.

УДК 075.8
ББК Я 73

ISBN 978-601-267-381-4

© Шоманова Ж.К., Сафаров Р.З., 2014.
© Павлодарский государственный педагогический институт, 2014.

Ж.К. Шоманова, Р.З. Сафаров

ФИЗМЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Учебное пособие

Подписано в печать 16.10.2015.

Формат 29,7 × 42 1/4. Бумага книжно-журнальная.

Объем 4,8 усл.печ.л. Тираж 500 экз.

Заказ № 0931.

Научно-издательский центр

Павлодарского государственного педагогического института

140000, г. Павлодар, ул. Мира, 60