

УДК 544.77 (076.5)

ББК 24.36я73-4

К142

Рецензенты:

Г. Д. Казакова, доцент кафедры физической и аналитической химии ФГБОУ ВПО МПГУ, канд. хим. наук

А. Т. Телешев, профессор кафедры органической химии ФГБОУ ВПО МПГУ, д-р хим. наук

К142 Кириченко О. А. Практикум по коллоидной химии: Учебно-методическое пособие. – М.: МПГУ, 2012. – 110 с.

Учебное пособие соответствует программе по коллоидной химии химических факультетов педагогических университетов и содержит материалы практических работ по основным разделам коллоидной химии. Каждый раздел включает теоретическую часть, перечень практических работ, контрольные вопросы. Наличие справочного материала, вынесенного в качестве приложения в конце учебного пособия, облегчает работу студентов в ходе практикума.

ISBN 978-5-7042-2339-9

© МПГУ, 2012

© Издательство «Прометей», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

I. Поверхностные явления.....	5
Работа 1. Исследование влияния строения молекул ПАВ на их поверхностную активность.....	19
Работа 2. Изучение адсорбции ПАВ из растворов на твердом адсорбенте.....	23
Работа 3. Исследование адсорбции неэлектролитов из бинарных растворов на твердых поверхностях.....	27
<i>Контрольные вопросы</i>	31
II. Кинетические и оптические свойства дисперсных систем. Методы дисперсионного анализа.....	32
Работа 4. Дисперсионный анализ методом седиментации в гравитационном поле.....	41
Работа 5. Определение размеров частиц дисперсионных систем турбидиметрическим методом.....	51
<i>Контрольные вопросы</i>	57
III. Образование и свойства лиофильных дисперсных систем.....	58
Работа 6. Исследование мицеллообразования и определение ККМ в растворах ПАВ кондуктометрическим методом.....	71
Работа 7. Исследование солюбилизирующей способности растворов ПАВ.....	73
Работа 8. Исследование растворов амфотерных полиэлектролитов.....	76
Работа 9. Исследование кинетики ограниченного набухания полимера.....	80
<i>Контрольные вопросы</i>	85

IV. Получение, устойчивость и свойства лиофобных дисперсных систем.....	86
Работа 10. Синтез гидрозоля гидроксида железа, изучение его коагуляции и стабилизации.....	95
Работа 11. Получение эмульсий и изучение их свойств.....	101
<i>Контрольные вопросы</i>	106
Приложение.....	108
Тестовые задания.....	111
Список литературы.....	113