

УДК 541.135(075)
ББК Г562.18я7
Б90

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

*зав. лаб. высокоорганизованных сред ИОФХ им. А. Е. Арбузова
КазНЦ РАН д-р хим. наук Л. Я. Захарова
зав. лаб. быстротекающих молекулярных процессов
КФТИ КазНЦ РАН канд. физ.-мат. наук В. С. Лобков*

Булидорова Г. В.

Б90 Растворы электролитов : характеристики, свойства, законы : учебно-методическое пособие / Г. В. Булидорова, К. А. Романова, Ю. Г. Галяметдинов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 84 с.

ISBN 978-5-7882-2155-7

Рассмотрены основные понятия и законы, описывающие поведение электролитов. Приведены тестовые задания, подготовленные для контроля знаний студентов при изучении раздела «Растворы электролитов».

Предназначено для бакалавров и магистров всех форм обучения технологических специальностей, изучающих дисциплины «Физическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Дополнительные главы физической химии», «Актуальные проблемы физической химии».

Подготовлено на кафедре физической и коллоидной химии.

**УДК 541.135(075)
ББК Г562.18я7**

ISBN 978-5-7882-2155-7

© Булидорова Г. В., Романова К. А.,
Галяметдинов Ю. Г., 2017
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Теоретическая часть	5
1.1. Общие особенности растворов электролитов	5
1.2. Концентрация. Активность. Средние ионные величины	10
1.3. Теория слабых электролитов Аррениуса	12
1.4. Электрическая проводимость растворов электролитов	15
1.5. Числа переноса ионов.....	19
1.6. Факторы, влияющие на электрическую проводимость растворов электролитов	20
1.7. Теория сильных электролитов Дебая-Хюккеля.....	24
2. Тестовые задания	30
2.1. Проводники электрического тока	30
2.2. Концентрация раствора электролита. Средние ионные величины	34
2.3. Константа диссоциации. Закон разведения Оствальда	47
2.4. Электрическая проводимость	57
2.5. Теории слабых и сильных электролитов.....	71
2.6. Ионная сила раствора	76
Библиографический список.....	82