

УДК 547.56

*Составители: ст.преп. Л. А. Павличенко  
доц. Е. Ю. Молостова  
доц. В. В. Осипова*

Потенциометрическое определение констант гидролиза и диссоциации : методические указания к лабораторным работам / сост. : Л. А. Павличенко, Е. Ю. Молостова, В. В. Осипова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 56 с.

Приведены основные понятия и уравнения кислотно-основных равновесий в водных растворах слабых кислот и различных солей. Рассмотрены электроды и электрохимические элементы для определения рН растворов потенциометрическим методом. Составлены методические указания к лабораторным работам по определению степени и константы диссоциации слабых кислот, степени и константы гидролиза солей.

Предназначены для бакалавров, специалистов и магистров химико-технологического направления, изучающих дисциплины «Физическая химия», «Дополнительные главы физической химии», «Химия», «Дополнительные главы химии».

Подготовлены на кафедре физической и коллоидной химии.

Печатаются по решению методической комиссии института полимеров

Рецензенты: доц. кафедры АХСМК КНИТУ С. М. Горюнова  
доц. кафедры ОХТ КНИТУ Т. Н. Преображенская

## Содержание

Потенциометрия. Кислотно-основные равновесия в водных растворах.....	3
1. Концентрация водородных ионов в водных растворах .....	3
2. Кислотно-основные равновесия в растворах слабых кислот .....	7
3. Ионные равновесия в водных растворах солей. Гидролиз .....	12
3.1. Гидролиз соли слабой кислоты и сильного основания .....	12
3.2. Гидролиз соли сильной кислоты и слабого основания .....	19
3.3. Гидролиз соли слабой кислоты и слабого основания .....	24
4. Электроды и электрохимические элементы для определения рН растворов потенциометрическим методом .....	28
<i>Лабораторная работа 1. Изучение процессов гидролиза солей потенциометрическим методом .....</i>	<i>36</i>
<i>Лабораторная работа 2. Определение степени и константы диссоциации слабой кислоты потенциометрическим методом .....</i>	<i>46</i>
<i>Вопросы для текущего контроля знаний .....</i>	<i>51</i>
<i>Библиографический список .....</i>	<i>53</i>
<i>Приложение .....</i>	<i>54</i>