

Семинар №6
Гидролиз солей
План семинара

I. Теоретическая часть. Повторение и обобщение теоретического материала по теме «Гидролиз солей»

Основные понятия темы «Гидролиз».

Разделы курса, необходимые для подготовки к семинару и аттестации

Гидролиз. Какие соли подвергаются гидролизу. Молекулярная и ионно-молекулярная форма записи уравнений гидролиза солей сильных оснований и слабых кислот, слабых оснований и сильных кислот, слабых оснований и слабых кислот. Причина протекания гидролиза растворов солей главным образом по первой ступени. Константа гидролиза. Степень гидролиза. Влияние разбавления раствора соли водой и повышения температуры на степень гидролиза.

II. Практическая часть. Примеры заданий для разбора на семинаре

- 1. Укажите причину протекания процесса гидролиза солей, образованных сильными основаниями и слабыми кислотами преимущественно по первой ступени. Приведите пример.*
- 2. Какую среду имеют водные растворы сульфата калия, сульфата меди (II), фосфата рубидия? Ответ подтвердите ионно-молекулярными уравнениями гидролиза этих солей.*
- 3. Напишите краткое ионно-молекулярное уравнение гидролиза сульфита натрия, рассчитайте степень гидролиза (в %) и определите pH 10^{-2} M раствора этой соли.*
- 4. Что получится при сливании одинаковых объёмов растворов сульфата алюминия и сульфида натрия одинаковой нормальной концентрации? Напишите уравнения реакции в молекулярном и ионно-молекулярном виде.*
- 5. Соли карбонат натрия и гидрокарбонат натрия имеют одинаковые молярные концентрации эквивалента. Запишите краткие ионно-молекулярные уравнения гидролиза этих солей. Рассчитайте константы гидролиза солей. Какая соль гидролизует сильнее?*
- 6. Как влияет повышение температуры на степень гидролиза?*
- 7. Как влияет разбавление раствора водой на степень гидролиза?*
- 8. Как влияет подкисление и подщелачивание на смещение равновесия гидролиза. Разберитесь на примерах гидролиза сульфата железа (II) и карбоната натрия?*

III. Самостоятельная работа студента (СРС).

Выполняется студентом самостоятельно дома.

Изучить теорию по следующим темам и решить самостоятельно задачи:

Самостоятельная работа №10 Гидролиз. 586, 588, 589 [3].