**Практическая работа № 7**

**Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.**

**Цель работы:** изучить условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. Продолжить отработку навыков составления уравнений химических реакций.

**Оборудование:** штатив с пробирками

**Реактивы:** азотная кислота, разбавленная серная кислота.

растворы сульфата меди (II), хлорида калия, гидроксида натрия, фосфата натрия, сульфита натрия, карбоната натрия, фенолфталеина.

**Ход работы**

**1. Инструктаж по технике безопасности** при работе со стеклянной посудой, химическими веществами. Оказание первой помощи при попадании щелочи или кислоты на кожу, глаза.

2. Выполните опыты

3. Оформите таблицу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали | Наблюдения | Выводы и ответы на вопросы.  Полное и сокращённое ионные уравнения реакции. |
| Опыт 1.  В две пробирки налили по 1-2 мл раствора: 1 - сульфата меди (II), 2 – хлорида калия. Затем в каждую пробирку добавили: 1 – немного раствора гидроксида натрия, 2 – раствора фосфата натрия |  |  |
| Опыт 2.  В две пробирки налили по 1-2 мл растворов сульфита натрия и карбоната натрия соответственно. Затем в каждую из них прилили немного азотной кислоты. |  |  |
| Опыт 3.  В пробирку налили 2-3 мл раствора гидроксида натрия и добавили 2-3 капли фенолфталеина. Затем прилили разбавленную серную кислоту до обесцвечивания.  В другую пробирку прилили 1-2 мл раствора сульфата меди (II) и добавили немного раствора гидроксида натрия. Прилили в пробирку разбавленную серную кислоту до растворения осадка. |  |  |

4. Приведите в порядок своё рабочее место.