**Число: 17.11.20**

**Практическая работа №1,2 Тема: Реакции ионного обмена. Качественные реакции на ионы в растворе.**

**Цель:**

**Оборудование: Растворимая соль бария, растворимая соль меди, растворимая соль железа ( II), серная кислота, гидроксид натрия,** соляная кислота и хлориды, бромоводородная кислота и бромиды, йодоводородная кислота и йодиды, сульфат натрия.

Техника безопасности:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТИОНОВ И АНИОНОВ В РАСТВОРЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяемый катион | Определяемое вещество | Реактив для определения | Молекулярное уравнение, Сокращённое ионное уравнение | Признак реакции |
| Ba2+ |
|  | растворимая соль бария | серная кислота (H2SO4), растворы сульфатов (Na2SO4) |  |  |
| Cu2+ |
|  | растворимая соль меди(II) | Раствор щёлочи (NaOH) |  |  |
| Fe2+ | растворимая соль железа (II) | Раствор щёлочи (NaOH) |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяемый  анион | Определяемое вещество | Реактив для определения | Сокращённое ионное уравнение | Признак реакции |
| Cl- | соляная кислота и хлориды | раствор нитрата серебра (AgNO3) |  |  |
| Br- | бромоводородная кислота и бромиды | раствор нитрата серебра (AgNO3) |  |  |
| I- | йодоводородная кислота и йодиды | раствор нитрата серебра (AgNO3) |  |  |
|  |  | растворимые соли меди (II) | S2- + Cu2+ = CuS↓ | образуется чёрный осадок |
| SO42- | сульфаты | растворимые соли бария | SO42- + Ba2+ = BaSO4↓ | белый осадок |

Вывод: