

Герк Светлана Александровна, канд. хим. наук, доцент

Зырянова Ирина Михайловна, канд. пед. наук, доцент

404 ауд.

Дисциплина «Химия»:

Всего часов по учебному плану **72**

Число часов лекций 18

Число часов лабораторных занятий 18

Число часов самостоятельной работы **3€!**



1. Лекции – 8 (четная неделя).

2. Лабораторные работы – 7 (нечетная неделя).

3. КСР – 4 (четная и нечетная неделя).

4. Зачет.



Для зачета необходимо:

1. Конспекты лекций.

2. Конспекты тем, **см.** или **не см.**

3. Лабораторные работы:

1) дата выполнения, номер и название лабораторной работы;

2) цель работы;

3) теоретическая часть (минимум 3 стр.);

4) экспериментальная часть (ход работы каждого опыта, **оставить место для оформления**);

5) Вывод по опытам; общий вывод.

2б – шаблон, выполнение (п. 1-4);

2б – отчет;

2б – контрольные задания. Всего **6 б.**

4. Экспресс-контроль, **5б.**

5. 3 тестирования, итоговая контрольная работа, **15 б.**

6. 60% от максимального балла.

Пример

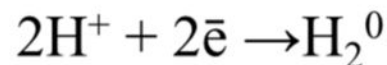
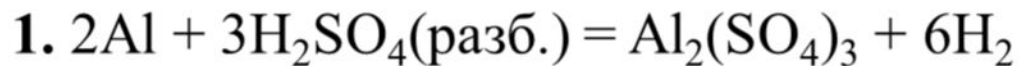
Рассчитайте массу (г) алюминия, вступившего в реакцию с разб. серной кислотой, если собрано 10,24 л газа (н.у.).

$$m(\text{Al}) = ?$$

$$V(\text{H}_2) = 10,24 \text{ л}$$

$$M(\text{Al}) = 27 \text{ г/моль}$$

$$V_m = 22,4 \text{ л/моль}$$



$$2. \quad \frac{m}{V} = \frac{m_9}{V_9}, \quad \frac{m(\text{Al})}{V(\text{H}_2)} = \frac{m_9(\text{Al})}{V_9(\text{H}_2)_9},$$

$$M_9(\text{Al}) = M(\text{Al}) \cdot \mathcal{E}(\text{Al}) = 27 \cdot 1/3 = 9 \text{ (г/моль)};$$

$$V_9(\text{H}_2) = V_m \cdot \mathcal{E}(\text{H}_2) = 22,4 \cdot 1/2 = 11,2 \text{ г/моль};$$

$$m(\text{Al}) = \frac{10,24 \cdot 9}{11,2} = 8,23 \text{ (г)}.$$

Ответ. В данную реакцию вступило 8,22 г Al.

Название лигандов комплексных соединений

Ионы (соединительная гласная –о–) :		Молекулы
F^- - фторо;	NO_2^- - нитрито;	H_2O - аква;
Cl^- - хлоро;	CN^- - циано;	NH_3 - аммин;
Br^- - бромо;	CNS^- - родано;	NH_2R - амин;
I^- - йодо;	S^{2-} - тио;	NO_2 - нитро;
OH^- - гидроксо;	PO_4^{3-} - фосфато;	CO - карбонил;
NO_3^- - нитрато;	CO_3^{2-} - карбонато.	NO - нитрозил.

Количество лигандов указывают греческими числительными: **2 - ди-; 3 - три-; 4 - тетра-; 5 - пента-; 6 - гекса-** и т.д.