**Методические рекомендации для студентов**

**Тема «**Решение задач»

**УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ ЗАДАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ВАРИАНТАМ!**

**Вариант 1** номер в зачетной книжке оканчивается на четную цифру

**Вариант 2** номер в зачетной книжке оканчивается на нечетную цифру

………………………………………………………………………….

**ВАРИАНТ 1**

1.     Вычислите массовую долю растворенного вещества, если в 150 г. воды растворили 7 г. соли.

2. Какую массу сахара нужно взять и какой объем воды, чтобы приготовить раствор массой 240 г. с массовой долей сахара 6%.

3. Выпарили 150 г. раствора с массовой долей сахара 15 %. Вычислите массу сахара, оставшегося в чашке после выпаривания воды.

4. В каком количестве воды нужно растворить 40 г. соли для получения раствора с массовой долей 25 %.

5. 120 г. раствора с массовой долей соли 10 % упарили до 80 г. Какова массовая доля (в %) соли в упаренном растворе?

6.     Определите массу соли, которую нужно добавить к 80 г. раствора с массовой долей соли 10 %, чтобы получить раствор с массовой долей этой соли 25 %.

7.     Необходимо приготовить 500 г. раствора серной кислоты, массовая доля которой 0,3. Вычислите массу 98 %-го раствора серной кислоты, которая потребуется для приготовления такого раствора.

8.     Какой объем газа HI (н.у.) нужно растворить в воде, чтобы получить 40 г. раствора HI с массовой долей 20 %.

**ВАРИАНТ 2**

1.     В 80 мл. воды растворили 6 г. глюкозы. Рассчитайте массовую долю глюкозы в полученном растворе.

2. Вычислите массы соли и воды, необходимые для приготовления

300 г. раствора с массовой долей соли 15 %.

3. Сколько граммов сульфата меди необходимо смешать с 450 г. воды, чтобы получить раствор с массовой долей 10 %.

4. Смешали 150 г. раствора с массовой долей серной кислоты 10 % и 250 г. раствора с массовой долей серной кислоты 8 %. Определите массовую долю кислоты в полученной смеси.

5.     Определите массовую долю серной кислоты в растворе, если к 600 г. раствора с массовой долей 12 % добавили ещё 200 мл. воды.

6.     Определите массу воды, которую нужно добавить к 50 г. раствора с массовой долей соли 5 %, чтобы получить раствор с массовой долей соли 2 %.

7.     В 130 мл. воды растворили 35,8 г. ZnSO4. 7 H20. Рассчитайте массовую долю растворенного вещества.

8. Вычислите массу хлорида натрия, необходимого для приготовления 200мл раствора, в котором концентрация нитрата калия равна 0,5моль/л.