**Занятие 1. Семинарские задачи**

**Для решения вручную (с использованием калькулятора)**

1. Округлить и записать в стандартном виде величины с погрешностями: (8.5356±0.323), (51902±2570), (0.10000±0.00344), (586.345±12.45), (99800.00±3.6·102)

2. Вывести формулу для погрешности в случае *y*=*ab*2

3. Вывести формулу для погрешности в случае *y*=*a*ln*b*

4. $m\_{полн}=92.67\pm 0.05 $г, $m\_{тара}=52.51\pm 0.05$ г. Найти массу образца

5. $U=\left(220\pm 5\right)$ В, $I=(4.00\pm 0.02)$ А. Найти мощность

6. $c\left[H^{+}\right]=\left(6.3\pm 0.9\right) $моль/л. Найти pH

**Для решения в MS Excel или инженерном калькуляторе**

**Задача 1.** Исходные данные (атмосферное давление):

754, 764, 768, 762, 765, 764, 758, 761, 756, 764 мм рт.ст.

Найти среднее значение, медиану, стандартное отклонение, стандартное отклонение среднего арифметического

**Задача 2.** Для выборки 28, 40, 39, 42, 55, 158 найти среднее значение и медиану. Объяснить причину сильного различия между ними.

**Для решения в MS Excel**

**Задача 3.** Установить пакет анализа данных (файл->параметры->настройки->перейти). Сгенерировать массив из 20-50 нормально распределенных случайных чисел. Рассчитать для них среднее значение и стандартное отклонение.

**Задача 4\*.** Сгенерировать массив данных из 500 нормально распределенных случайных чисел. Построить гистограмму с интегральным процентом и без него. Параметры распределения и гистрограммы выбрать самостоятельно

**Задача 5\*.** То же, что и задача 4, но для равномерного распределения