**Задание №1**

*Построение и обоснование модели закона распределения исследуемой случайной величины (по заданной выборке)*

Что **обязательно** надо выполнить в работе:

1) Найти выборочные характеристики исследуемой  с.в. :  выборочное среднее, выборочная дисперсия, выборочные коэффициенты асимметрии и эксцесса.

2) Построить э.ф.р. и нормированную гистограмму (гистограмма - красивая! без провалов и "неровностей").

3) По э.ф.р построить (в одних и тех же координатных осях) доверительные полосы для теор. функции распределения (т.ф.р.) с доверительными вероятностями 0.90 и 0.95.

4) После анализа выборочных характеристик и вида гистограммы выдвинуть (осознанно!) гипотезу (или гипотезы) о виде распределения исследуемой с.в.

5) Проверить гипотезу (гипотезы) о виде распределения на основе критерия **хи-квадрат Фишера. В отчете должно присутствовать определение критерия Фишера и описание его применения для конкретного случая (случаев).**

6) После того, как принято решение о виде распределения, найти МП- оценки параметров распределения с. в.

7)  С этими оценками построить гипотетические теоретические кривые : ф.р.и плотность вероятности. **Наложить эти кривые на э.ф.р. и нормированную гистограмму, соответственно.**

8) Привести анализ полученных результатов.

Любые дополнительные изыскания – приветствуются!