

## Список примерных вопросов для теоретической части первого раздела курсовой работы по ТВМС.

1. Выписать формулы для: выб. среднего, выб. дисперсии, выб. асимметрии, выб. медианы, выб. станд. отклонения.
2. Определение понятий: статистика, выборка, функция распределения, функция плотности случайной величины, вариация, ряд, квантили, медианы.
3. Интерпретация значения и свойства мат. ожидания, дисперсии, медианы.
4. По заданным мат. ожид., дисперсии, коэф. асимметрии нарисовать предположительные эскизы функций плотностей двух случайных величин, выражающие различия в этих величинах.
5. О чём может свидетельствовать большая разница между значениями мат. ожидания и медианы?
6. Как связаны гистограмма выборки и функция плотности случайной величины?
7. Определение моды распределения, оценка моды по гистограмме.
8. Определение гистограммы, высота столбца гистограммы.
9. Можно ли по гистограмме понять, является ли с.в. дискретной или непрерывной?
10. Как оценить вероятность  $P(X \in [a; b])$  по гистограмме, если  $a$  и  $b$  совпадают с некоторыми внутренними границами гистограммы.
11. По виду гистограмм двух с.в. охарактеризовать, какая из с.в. будет чаще принимать большие или меньшие значения.
12. Определение ЭФР и её свойства.
13. Как по ЭФР оценить вероятность  $P(X \in [a; b])$ .
14. Как по графику ЭФР оценить  $p$ -квантиль.
15. В каком интервале принимает значения ЭФР?
16. Скачками какой величины может возрастать ЭФР?
17. По виду графиков ЭФР/функции распределения двух с.в. охарактеризовать, какая из с.в. будет чаще принимать большие или меньшие значения.
18. Можно ли по виду графика функции распределения и по графику ЭФР понять, является ли с.в. дискретной или непрерывной?