



Факультет мировой экономики и международной торговли

Кафедра математики и информатики

СТАТИСТИКА. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Перечень примерных вопросов к экзамену по дисциплине:

1. Предмет статистики.
2. Аналитическая и описательная статистика.
3. Роль закона больших чисел в изучении статистических закономерностей.
4. Метод статистики, его отличительные особенности.
5. Специфические приемы статистического изучения явлений и процессов.
6. Роль качественного анализа в статистике.
7. Связь статистики с другими науками. Статистическая закономерность.
8. Статистические совокупности.
9. Статистические признаки и их классификация.
10. Организация государственной статистики в Российской Федерации и международной статистики
11. Требования, предъявляемые к собираемым статистическим данным.
12. Формы организации и виды статистического наблюдения.
13. Подготовка статистического наблюдения.
14. Статистическая отчетность.
15. Ошибки статистического наблюдения.
16. Методы контроля данных наблюдения.
17. Сущность и значение статистических показателей.
18. Статистический показатель и его атрибуты.
19. Классификация статистических показателей.
20. Общие принципы построения относительных статистических показателей.
21. Понятие о системах статистических показателей.
22. Роль и значение статистических показателей в управлении экономикой и социальными процессами.
23. Статистические таблицы.
24. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы.
25. Построение таблиц. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего.
26. Основные виды графиков в статистике: полигон, гистограмма, кумулята, кривая Лоренца. Кривые распределения и их виды. Картограммы и картодиаграммы.
27. Однородность и вариация массовых явлений.

28. Средняя арифметическая величина. Формы средних величин: средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая.
29. Средняя величина как выражение закономерности.
30. Вариация массовых явлений.
31. Построение вариационного ряда. Виды рядов. Ранжирование данных.
32. Структурные характеристики вариационного ряда.
33. Показатели размера и интенсивности вариации.
34. Моменты распределения и показатели его формы.
35. Значение и сущность группировки.
36. Основные виды группировок.
37. Многомерные группировки.
38. Причины применения выборочного наблюдения.
39. Дискриптивная статистика и статистический вывод.
40. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки.
41. Виды выборки. Ошибка выборки. Влияние вида выборки на величину ошибки выборки.
42. Основные задачи, решаемые при применении выборочного метода. Распространение данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
43. Малая выборка.
44. Общие понятия о статистической проверке гипотез. Проверка гипотезы о законе распределения.
45. Критерий согласия Пирсона и его применение. Проверка гипотезы о средних величинах.
46. Основы дисперсионного анализа.
47. Экономические примеры применения выборочного метода и проверки статистических гипотез.
48. Понятие о статистической и корреляционной связи. Условия применения и ограничения корреляционно-регрессионного метода.
49. условия применения и ограничения корреляционно-регрессионного метода.
50. Задачи корреляционно-регрессионного анализа и моделирования.
51. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции.
52. Статистическая оценка надежности параметров парной корреляции. Применение парного линейного уравнения регрессии.
53. Вычисление параметров парной линейной корреляции на основе аналитической группировки.
54. Коэффициент корреляции рангов.
55. Параболическая корреляция.
56. Гиперболическая корреляция.
57. Множественное уравнение регрессии.
58. Меры тесноты связи в многофакторной системе.
59. Вероятностные оценки параметров множественной регрессии и корреляции.
60. Корреляционно-регрессионные модели (КРМ) и их применение в анализе и прогнозе.
61. Измерение связи неколичественных признаков.
62. Составляющие элементы динамики.
63. Основная тенденция и колебания.
64. Показатели, характеризующие тенденцию динамики.
65. Особенности показателей динамики для рядов, состоящих из относительных уровней.
66. Средние показатели тенденции динамики.
67. Методы выявления типа тенденции динамики.

68. Методика измерения параметров тренда.
69. Методика изучения и показатели колеблемости.
70. Измерение устойчивости в динамике.
71. Сезонные колебания и полное разложение дисперсии уровней динамического ряда.
72. Прогнозирование на основе тренда и колеблемости.
73. Корреляция рядов динамики.
74. Понятие индекса. Индекс как показатель центральной тенденции.
75. Агрегатные индексы.
76. Системы индексов. Свойства индексов.
77. Индексный анализ взвешенной средней. Индекс структуры.
78. Построение индексов при обобщении данных по единицам совокупности и по элементам.
79. Границы и условия применения индексного метода.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Васильева Э.К., Лялин В.С. Статистика: Учебник. [Электронный ресурс] / М.: Юнити-Дана, 2012. – 399 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117193&sr=1>
2. Громыко Г.Л. Теория статистики. Практикум - М.: ИНФРА-М, 2014
3. Боченина М.В., Елисеева И.И. Статистика: Учебник, - М.: Издательство Юрайт, 2011

Дополнительная литература

1. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики, Учебник, - М.: ИНФРА-М, 2013.
2. Мухина И.А. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / М.: Флинта, 2011.- 116 с.