

ВЪПРОСНИК

ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО «СТАТИСТИКА» ЗА СТУДЕНТИТЕ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ «СТАТИСТИКА И ИКОНОМЕТРИЯ», ОБУЧАВАНИ В ОКС «БАКАЛАВЪР»

1. Масови явления, статистически закономерности и статистически подход. Основни статистически понятия: статистическа съвкупност, статистическа единица, статистически признак – същност, видове. Измерителни скали.
2. Статистическото изследване, същност, видове. Етапи на статистическите изследвания. Обобщено представяне на статистическата информация: статистически редове и статистически таблици, графични изображения.
3. Едномерни емпирични статистически разпределения – същност, видове. Свойства на едномерните емпирични разпределения. Статистическа оценяване на показатели за централната тенденция, разсейването, асиметрията и ексцеса.
4. Класическо и статистическо определение на понятието вероятност. Едномерни теоретични разпределения, същност, начини на представяне. Нормално разпределение - функция на плътността, параметри, свойства на нормалното разпределение.
5. Роля на нормалното разпределение за статистическата методология. Разпределение на средни аритметични от стохастични извадки – централна пределна теорема. Параметри на извадковото разпределение на средни аритметични.
6. Същност на представителните статистически изследвания, предимства. Интервално оценяване на средна аритметична и относителен дял при прост случаен подбор. Планиране на обема на извадката.
7. Модел на районирана (стратифицирана) извадка. Същност, предимства, видове, етапи на приложение. Пропорционална и непропорционална стратифицирани извадки.
8. Модели на гнездови извадки, същност, предимства, видове, етапи на приложение. Модел на двустепенна гнездова извадка с вероятност пропорционална на размера на гнездата.
9. Други модели на представителни извадки: взаимопрониक्ващи извадки, панелни извадки, ажустирани извадки. Същност, роля, приложение.
10. Статистическа проверка на хипотези. Същност основни понятия, етапи на статистическата проверка на хипотези. Методи за проверка на хипотези относно разлики между средни аритметични и относителни дялове.
11. Същност и видове статистически зависимости. Задачи и проблеми при изследване на връзки и зависимости. Изследване на връзки при силни скали. Регресионен анализ, същност е задачи. Условия за приложение на МНМК при оценка на регресионни коефициенти.
12. Корелационен анализ. Същност, видове, задачи. Методи за оценка на единична линейна корелация, проверка на статистическата значимост на коефициента на единична корелация. Частна и множествена корелация, същност.
13. Изследване на връзки при слаби скали. Същност, задачи и методи. Хи квадрат метод. Коефициенти за оценка теснотата на връзката.
14. Изследване на връзки при смесени скали на измерване. Еднофакторен дисперсионен анализ. Същност, видове задачи, проблеми.
15. Същност и аспекти на статистическия анализ на динамика. Динамични статистически редове – същност и видове. Компоненти на развитие. Показатели, характеризиращи общото развитие.
16. Моделиране и прогнозиране на тенденцията на развитие. Същност и познавателни задачи.

Критерии за проверка за наличие на тренд. Избор на подходяща функция. Екстраполационни прогнози.

17. Статистическо изучаване на сезонните колебания. Същност и методи. Краткосрочни прогнози с отчитане на тренда и сезонния компонент.
18. Измерване на зависимости при динамични редове. Установяване и преодоляване на автокорелацията в остатъчния компонент. Методи за елиминиране на автокорелацията в динамичните редове при регресионния и корелационния анализ.
19. Иконометрични модели на зависимости. Същност. Видове данни, използвани при оценка на моделите. Еднофакторни нелинейни иконометрични модели. Параметризация и верификация на моделите.
20. Методи за избор на определящи променливи при множествените иконометрични модели на зависимости. Основни статистически характеристики и критерии за избор на определящи променливи. Методи за избор – същност, предимства, недостатъци. Тест за грешки в спецификацията на моделите.
21. Специфични иконометрични модели на зависимости. Модели с категорийни определящи променливи. Модели с категорийна зависима променлива – логистични регресионни модели. Същност. Специфика на оценяването. Интерпретация на резултатите.
22. Обсег и задачи на статистиката на населението. Основни категории население и някои важни демографски показатели. Информационни източници.
23. Демографска мрежа. Общи таблици за смъртност.
24. Матрични модели за възпроизводство на населението по възраст.
25. Статистическо изследване на икономическата активност на населението. Статистически изследвания на заетите лица, разходите за труд, работните места и отработено време и състава на работната сила.
26. Същност и задачи на статистическите изследвания на стопанската система. Национална статистическа система, принципи на работа. Компоненти на качеството на статистическата информация.
27. Общ преглед на Европейската система от сметки. Граници на националната икономика. Съвкупности от статистически единици, изучавани от икономическата статистика. Класификация на дейностите и местни единици по вид дейност. Институционални единици и институционални сектори.
28. Статистическото оценяване на динамиката на цените и стойностните обеми. Общи принципи при оценката на ценовите изменения. Избор на индексни формули и базисна година. Оценка на динамиката на потребителските цени, видове индекси, проблеми на оценката.
29. Възникване и същност на бизнес наблюденията. Изследване на деловата активност. Изследване на мненията на потребителите. Съставни икономически показатели. Предимства и недостатъци на данните от бизнес изследванията.
30. Статистическото изследване на доходите разходите и потреблението. Реални доходи на домакинствата и индикатори за бедността. Статистическо оценяване на подоходното неравенство

Литература:

1. **Калоянов, Т.**, Статистика. Изд. „Тракия-М“, С., 2004 г.
2. **Мишев, Г. и В. Гоев.** Статистически анализ на времеви редове. Изд. „Авангард Прима“, С.,

2010 г.

3. **Мишев, Г. и Ст. Цветков.** Статистика за икономисти. Трето преработено и допълнено издание, УИ „Стопанство“, С., 1998 г.
4. **Павлова, В. и С.Чипева,** Статистика. Изд.“Нова звезда“, С., 2012 г.
5. **Русев, Б. и З. Сугарев.** Демографска статистика. УИ Стопанство, С. 2008 г.
6. **Русев, Б. и Т. Калоянов.** Демографска статистика. УИ Стопанство, С. 2000 г.
7. **Съйкова, Ив., А. Стойкова и Св. Съйкова.** Статистическо изследване на зависимости. УИ „Стопанство“, С., 2002 г.
8. **Цветков, Ст.** Развитие на статистическите изследвания на стопанската система. УИ „Стопанство“, С., 2010 г.
9. **Цонев, В.** Основи на репрезентативното изучаване, С., 1971 г.
10. **Чипева, С.** Статистически анализ на категорийни данни със SPSS. УИ „Стопанство“, С., 2005 г.
11. www.nsi.bg: ползва се за изучаване на методология на изследвания, мета данни, класификации, номенклатури и актуална информация на официалната статистика.

М. март 2014 г.

.....
Проф. д-р В. Павлова, ръководител на
Катедра „Статистика и иконометрия“