



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту та
права
Кафедра обліку і аудиту

06-02-84

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійного вивчення теоретичної частини
дисципліни

“Статистика” для студентів
напряму підготовки 6.030509 “Облік і аудит”



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендовано методичною
комісією напряму підготовки
6.030509 "Облік і аудит "
Протокол № __
від " __ " _____ 2014 р.

Рівне –2014 рік

Методичні вказівки для вивчення теоретичної частини дисципліни “Статистика” для студентів напряму підготовки 6.030509 “Облік і аудит” / Кушнір С.О., Бурчєня О.П. - Рівне: НУВГП, 2014. – 27 с.

Упорядники:

Кушнір С.О., к.е.н., ст.викладач кафедри обліку і аудиту, Бурчєня О.П., ст.викладач кафедри обліку і аудиту,

Відповідальний за випуск:

Лазаришина І.Д., д.е.н., професор, зав. кафедрою обліку і аудиту

© С.О.Кушнір,
О.П.Бурчєня, 2014
© НУВГП, 2014

3. Рекомендована література

3.1 Базова

1. Кушнір Н.Б., Кузнецова Т.В. Статистика: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни: Кредитно-модульна система організації навчального процесу. Для студентів галузі знань 0305 "Економіка та підприємство". - Рівне:НУВГП,2008. - 202 с.
2. Кушнір Н.Б., Мельничук Н.В., Мороз О.В. Статистика: Навч.-метод. посібник для самост. роботи. - Рівне:НУВГП,2010. - 138с.
3. Тарасенко І. О. Статистика: Навч. посібн.- Київ: ЦУЛ, 2006.
4. Уманець Т.В. Загальна теорія статистики: Навч. посібник. - Київ: Знання,2006. - 239с.

3.2 Допоміжна

1. Закон України „Про державну статистику” (зі змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради. – 2011р. – №32. – с. 313.
2. Бек В.Л.Теоріястатистики:Навч. посібник. - Київ:ЦУЛ,2004. – 288с.
3. Кравченко Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика: Навч. посібник – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів: „Новий Світ – 2000”, 2007. – 364 с.
4. Лугінін О.Є., Білоусова С.В. Статистика : Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 580 с.
5. Тарасенко І.О.Статистика:Навч. посібн.-Київ:ЦУЛ,2006. - 344с.
6. Фінансово-банківська статистика: Навч. посібник / П.Г.Вашків, П.І.Пастер, В.П.Сторожук, Є.І.Ткач. – К.: Либідь, 2007. – 512 с.
7. Столярова Г.С., Огай М.Ю. Соціальна статистика: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисципліни. – К.: КНЕУ, 2003. – 195с.



Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра обліку і аудиту

Зразок оформлення
титальної сторінки

ЗВІТ

про виконання самостійної роботи з
дисципліни "Статистика" на тему:

Виконав(ла) ст. гр.
курсу
Напряму підготовки
"Облік і аудит"
П.І.Б.

Рівне — 20__



Зміст

Вступ

1. Мета і завдання вивчення дисципліни
2. Загальні рекомендації з вивчення дисципліни
3. Рекомендована література
4. Зміст дисципліни

Змістовний модуль 1. Теоретичні засади статистики як науки.

Характеристика сутності і системи статистики

Тема 1. Предмет, метод і принципи організації статистики

Тема 2. Статистичне спостереження

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Тема 4. Статистичні показники

Змістовний модуль 2. Статистичні методи дослідження варіації та динаміки показників

Тема 5. Аналіз рядів розподілу

Тема 6. Аналіз інтенсивності динаміки

Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку

Змістовний модуль 3. Методи розрахунку показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів

Тема 8. Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків

Тема 9. Вибірковий метод

Тема 10. Графічний метод. Статистичні таблиці

Тема 11. Аналіз таблиць взаємної спряженості. Статистична перевірка гіпотез

Тема 12. Індокси



1. Основні засади самостійної роботи студентів над поглибленим вивченням дисципліни "Статистика"

1.1. Загальні положення

1.1. Підготовка кваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на європейському та внутрішньому ринках праці, здатних до компетентної, відповідальної й ефективної діяльності за своєю спеціальністю на рівні світових стандартів неможливе без систематичної самостійної роботи.

1.2. Метою методичних вказівок є визначення вимог та умов, потрібних для організації самостійної навчальної й наукової праці студентів.

1.3. Ці методичні вказівки спрямовані на вирішення таких головних завдань:

- створення умов для реалізації єдиного підходу до організації самостійної роботи студентів;
- сприяння формуванню у студентів навичок самостійної навчальної, науково-дослідної й практичної роботи;
- сприяння розвитку й поглибленню професійних, наукових і практичних інтересів студентів;
- сприяння формуванню професійних якостей, знань, умінь і навичок майбутніх фахівців;
- створення умов для гармонійного творчого розвитку особистості студента.

1.2. Організаційно-методичні засади

2.1. Самостійна робота над поглибленим вивченням дисципліни "Статистика" є невід'ємною складовою ЄКТС в університеті.

2.2. Основними завданнями самостійної роботи студентів є засвоєння в повному обсязі програми дисципліни „ Економіка підприємства” та послідовне вироблення навичок використання отриманих знань для ефективної самостійної професійної діяльності на рівні світових стандартів.

2.3. Самостійна робота студентів містить у собі:

- підготовку до аудиторних занять (лекційних та практичних);
- виконання відповідних завдань з навчальної дисципліни



6. Вимоги до оформлення звіту про виконання самостійної роботи.

Структура та зміст звіту:

- зміст (з зазначенням сторінок розділів та підрозділів);
- вступ (мета, завдання роботи та її основні положення);
- теоретичне обґрунтування (виклад базових положень, принципів, алгоритмів на основі яких виконується теоретичне чи практичне завдання);
- основні результати роботи подаються як результати, схеми, таблиці, малюнки, моделі, описи, систематизована реферативна інформація та її аналіз);
- загальні висновки (структуризовані за підрозділами);
- список використаної літератури (оформлений відповідно до вимог);

Оформлення звіту.

Звіт подається як вкладка у ретельно відредагованому і чітково віддрукованому на папері формату А4:

- шрифт — Times New Roman;
 - розмір шрифту — 14 кегель;
 - інтервал між рядками — одинарний;
 - абзац — 5мм, поля: праве, ліве, верхнє — 15мм, нижнє — 17мм;
 - нумерація сторінок — по центру нижнього поля;
 - формули друкуються по центру сторінки, нумерація по правому полю, основний розмір шрифту — 14 кегель.
- Максимальний обсяг звіту — до 15 сторінок разом з таблицями, графічним матеріалом, додатками та списком використаної літератури.

Перелік питань до самостійного вивчення

№ з/п	Перелік питань для самостійного вивчення	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1.	Стадії статистичного дослідження	3	3
2.	Види звітності	3	3
3.	Поняття статистичного спостереження, поняття та категорії статистики	3	3
4.	Помилки статистичного спостереження та способи їх усунення	3	3
5.	Методи та способи групувань	3	3
6.	Види статистичних таблиць	3	3
7.	Види та функції узагальнювальних статистичних показників	3	3
8.	Види відносних величин та методика їх обчислення	3	3
9.	Поняття абсолютної та відносної величин	3	3
10.	Основні прийоми аналізу рядів динаміки	3	3
11.	Методика вимірювання сезонних коливань	3	3
12.	Методика розрахунку середньозважених індексів	3	4
13.	Індекси середніх величин, методика їх обчислення	3	5
14.	Поняття індексів з постійними та змінними вагами	2	5
15.	Види статистичних графіків	2	5
16.	Правила побудови статистичних графіків	-	5
17.	Комплексні статистичні коефіцієнти	-	5
18.	Статистична оцінка залежностей	-	5
19.	Комплексна оцінка соціально-економічних показників міжнародної статистики	-	5
20.	Статична наука і практика	-	5
21.	Забезпечення точності статистичних даних	-	5
22.	Розрахунок коефіцієнта варіації і його оцінка	-	5
23.	Індексний метод аналізу динаміки середнього рівня	-	5
24.	Способи визначення помилок вибіркового спостереження для середньої величини ознаки	-	5
25.	Правила побудови статистичних формулярів	-	5
Усього годин		46	106

протягом семестру;

- самостійну роботу над окремими темами навчальної дисципліни відповідно до навчально-тематичного плану;
- підготовку до практичних занять та виконання завдань, передбачених робочою програмою дисципліни;
- виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ);
- підготовку до усіх видів контрольних випробувань, у тому числі до модульних та підсумкового;
- участь у роботі факультативів, спецсеминарів тощо;
- участь у студентських наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, олімпіадах тощо;
- інші види діяльності, що ініціюються та здійснюються університетом, факультетом, кафедрою й органами студентського самоврядування.

1.3. Умови для самостійної роботи

3.1. Умови для самостійної роботи створює університет і кафедри: економіки підприємства.

3.2. Матеріально-технічне й інформаційно-технічне забезпечення самостійної роботи містить у собі:

- бібліотеку з читальним залом, укомплектовану потрібною літературою;
- комп'ютерні класи університету з можливістю роботи в Інтернеті;
- аудиторії для самопідготовки;
- навчальну й навчально-методичну літературу, розроблену автором лекційного курсу з урахуванням збільшення частки самостійної роботи студентів в ЄКТС;

3.3. Кафедри, лабораторії і дослідні центри університету мають право залучати студентів до участі в науково-дослідній роботі відповідно до положень про ці підрозділи.



1.4. Організація самостійної роботи

4.1. Організацію самостійної роботи студентів здійснює кафедра, лектор, а також самі студенти.

4.2. Організація самостійної роботи містить у собі необхідну документацію, що регламентує самостійну діяльність студентів.

4.3. Співвідношення самостійної й аудиторної роботи студентів з вивчення дисципліни "Статистика" визначається навчальним планом напряму підготовки фахівців з урахуванням наявності, доступності та якості навчальних, наукових та методичних видань.

4.4. У межах підготовки студентів до самостійної роботи над вивченням дисципліни "Статистика" з метою формування первинних навичок самостійної роботи під час першої лекції розглядається питання „Організація самостійної роботи студентів”.

4.5. Організація й контроль ходу і змісту навчальної самостійної роботи та її результатів здійснюється відповідно до графіків самостійної роботи студентів.

4.6. З власної ініціативи кафедра може проводити студентські навчальні й наукові заходи (конференції, олімпіади, симпозиуми тощо).

1.5. Вимоги до самостійної роботи

5.1. Самостійна навчальна й навчально-дослідна робота виконується студентами під керівництвом викладача, який здійснює аудиторну роботу в цій навчальній групі.

5.2. Самостійна робота студентів повинна мати такі головні ознаки:

- бути виконаною особисто студентом або студентською підгрупою (командою), де кожен її член самостійно виконує свою частину колективної роботи;
- бути закінченою розробкою, де розкриваються й аналізуються актуальні проблеми з певної теми або її окремих аспектів;
- демонструвати достатню компетентність автора в розкритті питань, що досліджуються;
- мати навчальну, наукову, й/або практичну спрямованість і значимість;
- містити певні елементи новизни;
- самостійна письмова робота оформляється відповідно до



1	2	3	4	5	6
Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні	60...63			E	задовільно
Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	35...59	2	Низький (рецептивно-продуктивний)	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.	1...34			F	неприйнятно з обов'язковим повторним вивченням

5. Тематика самостійної роботи

Усі студенти можуть обрати одну з запропонованих тем і самостійно виконати додаткове поглиблене теоретичне дослідження. Окрім цього, студенти, які мають поточний академічний борг можуть обрати додаткову тему з того змістового модуля, який є його боргом, з таким розрахунком, аби додаткова кількість балів за звіт про додаткове дослідження була достатньою для зарахування відповідного змістового модуля з позитивною оцінкою. Не виключено, що студенту потрібно буде виконати 2-3 додаткових дослідження, аби ліквідувати поточний академічний борг з кожного змістового модуля або набрати значну кількість балів для отримання високої оцінки.

4.1. Критерії оцінювання самостійної роботи студентів у ЄКТС

Критерії оцінювання	Кількість набраних балів	Оцінка за 4-х бальною шкалою	Рівень компетентності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС
1	2	3	4	5	6
Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	90 ... 100	5	Високий (творчий)	A	відмінно
Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	82...89	4	Достатній (конструктивно-варіативний)	B	добре
Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок	74...81			C	добре
Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	64...73	3	Середній (репродуктивний)	D	задовільно

1.6. Навчально-методичне забезпечення самостійної роботи

6.1. Навчально-методичне забезпечення самостійної роботи студентів враховує специфіку різного роду діяльності студентів і викладачів.

6.2. Усі навчально-методичні та навчальні матеріали й видання щодо дисципліни "Статистика" містять рекомендації для самостійної роботи студентів.

6.3. Рекомендації із самостійного вивчення або повторення навчального матеріалу містять вказівки щодо терміну, обсягу, якості засвоєння матеріалу із зазначенням навчальних, наукових та навчально-методичних видань, що використовуються з цією метою, а також питання для самоконтролю, тести, контрольні запитання і завдання, приклади оформлення самостійної письмової роботи та ІНДЗ.

6.4. Запропоновані студентам навчальні видання оформлені таким чином, що ключові елементи тексту (визначення, концепції, ідеї, приклади) виділені.

6.5. Для підвищення ефективності підготовки студентів до самостійної професійної діяльності розроблені ситуаційні вправи та проблемні запитання.

1.7. Контроль самостійної роботи

7.1. Результати самостійної роботи студентів оцінюються викладачем, який веде практичні заняття з навчальної дисципліни.

7.2. Форми контролю самостійної роботи обираються викладачем з таких варіантів:

- поточний контроль на основі виконання вправ та завдань під час практичних занять;
- інтерактивний контроль самостійної роботи над теоретичним матеріалом під час практичних занять;
- поточний контроль засвоєння знань на основі оцінки усної відповіді на питання, повідомлення під час практичних занять;
- письмовий звіт про результати розв'язання господарської ситуації;
- звіт за темою, що вивчалася самостійно;

тестування, виконання письмової контрольної роботи.

7.3. Результати самостійної роботи студентів можуть бути опубліковані в спеціалізованих студентських наукових виданнях, апробовані на науково-практичних студентських конференціях.

2. Опис дисципліни та структура залікового кредиту

2.1. Опис навчальної дисципліни „Статистика”

Найменування показника	Напрямок підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS-4,0	Галузь знань 0501 „Економіка і підприємництво”	Нормативна	
Модуль – 2, курсова робота	Напрямок підготовки 6.030509 "Облік і аудит"	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		2-й	2-й
Загальна кількість годин - 144	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 СРС – 4		3-й	3-й
		Лекції	
		46 год.	8 год.
		Практичні	
		30 год.	8 год.
		Курсова робота	
		22 год.	22 год.
	Самостійна робота		
46 год.	106 год.		
Вид контролю: іспит			

3. Що характеризують індивідуальні індекси?
4. Як визначити базисні і ланцюгові індекси?
5. В чому суть загальних індексів і як вони будуються?
6. Як побудувати агрегатний індекс товарообігу і що він характеризує?
7. Як обчислити агрегатний індекс цін і агрегатний індекс фізичного обсягу товарообігу? Що вони характеризують?
8. Яка система взаємопов'язаних індексів використовується для аналізу собівартості, фізичного обсягу і витрат виробництва?
9. Який існує взаємозв'язок між факторними індексами і загальними індексами?
10. Що характеризують індекси змінного складу, фіксованого складу і індекс структурних зрушень? Як вони визначаються?
11. Який взаємозв'язок існує між індексами змінного, фіксованого складу і індексом структурних зрушень?

4. МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

При самостійній роботі з навчальними книгами, в Інтернеті та при підготовці до контролю знань з дисципліни "Статистика" потрібно звернути особливу увагу на наступне.

1. Поглиблене і детальне ознайомлення з:
 - ключовими поняттями та термінами;
 - економічними закономірностями;
 - використанням підприємства в галузях народного господарства;
 - економічними основами діяльності підприємства;
 - економічною ефективністю.
2. Нагадуємо що при роботі з першоджерелами на паперових та електронних носіях потрібно складати конспект з посиланням на авторів, щоб уникнути плагіату.
3. При підготовці до тестового контролю радимо використати тренінгові тестові програми.
4. Лекційного конспекту лекцій достатньо для складання тестового контролю на позитивну оцінку,
5. Нагадуємо, що Ваші навчальні досягнення оцінюються за 100-бальною шкалою, тому радимо вести власний облік

Запитання для самоперевірки

1. Які є види графічного зображення інформації? Як вони будуються?
2. Які функції графіків у статистичному дослідженні?
3. Що таке підмет таблиці?
4. Що таке присудок таблиці?
5. Назвіть основні правила побудови таблиць?

**Тема 11. Аналіз таблиць взаємної спряженості.
Статистична перевірка гіпотез**

Непараметричні методи дослідження взаємозв'язків між ознаками.

Аналіз таблиць взаємної спряженості. Коефіцієнт Чупрова. Коефіцієнт Крамера. Коефіцієнт Пірсона. Статистична перевірка гіпотез.

Запитання для самоперевірки

1. Які методи непараметричного дослідження взаємозв'язків існують?
2. Як визначити коефіцієнти взаємної спряженості Пірсона і Чупрова?
3. Як визначити і пояснити коефіцієнти кореляції Пірсона?
4. Яким чином перевіряються гіпотези?

Тема 12. Індекси

Поняття індексів. Індивідуальні та зведені індекси. Агрегатні індекси. Система співзалежних індексів. Індексний факторний аналіз.

Індекси середніх величин.
Середньоарифметичні та середньо гармонійні індекси.
Територіальні індекси.

Запитання для самоперевірки

1. Що називається індексом в статистиці?
2. Які завдання вирішуються за допомогою індексного метода?

2.2. Структура залікового кредиту

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
		Денна форма					Заочна форма				
		Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
л	п		КР	ср	л	п		РГР	ср		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Змістовний модуль 1. Теоретичні засади статистики як науки. Характеристика сутності і системи статистики											
1.	Тема 1. Предмет, метод і принципи організації статистики	6	2	2	-	2	4,5	-	0,5	-	4
2.	Тема 2. Статистичне спостереження	6	2	2	-	2	4	-	-	-	4
3.	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	12	4	2	4	2	14	1	1	4	8
4.	Тема 4. Статистичні показники	14	4	4	2	4	13,5	1	0,5	2	10
Змістовний модуль 2. Статистичні методи дослідження варіації та динаміки показників											
5.	Тема 5. Аналіз рядів розподілу	18	6	4	2	6	16	1	1	2	12
6.	Тема 6. Аналіз інтенсивності динаміки	12	4	2	2	4	14	1	1	2	10
7.	Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку	12	4	2	2	4	15	-	1	2	12
8.	Тема 8. Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків	16	4	2	4	6	18	1	1	4	12

Змістовний модуль 3. Методики розрахунку показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів											
9.	Тема 9. Вибірковий метод	12	4	2	2	4	10	-	-	2	8
10.	Тема 10. Графічний метод. Статистичні таблиці	6	2	2	-	2	5	1	-	-	4
11.	Тема 11. Аналіз таблиць взаємної спряженості. Статистична перевірка гіпотез	10	4	2	-	4	8	-	-	-	8
12.	Тема 12. Індекси	20	6	4	4	6	22	2	2	4	14
	Усього годин	108	46	30	22	46	144	8	8	22	106

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Теоретичні засади статистики як науки. Характеристика сутності і системи статистики

Тема 1. Предмет, метод і принципи організації статистики

Сучасне розуміння терміну „Статистика”. Склад статистики як науки. Сутність складових частин статистики. Предмет статистики. Основні поняття статистики. Методи і принципи організації статистики. Основні завдання статистики.

Статистична сукупність, її сутність. Шкала вимірювання. Метрична, порядкова та номінальна шкала вимірювання.

Запитання для самоперевірки

1. З чим пов'язана поява статистики як науки?
2. Дайте визначення предмета статистики. Чим відрізняється поняття “статистика” від поняття “математична статистика”?

6. Схеми відбору, їх коротка характеристика.

7. Які помилки виникають при вибірковому спостереженні ?

8. Як визначається середня помилка вибірки для середньої і частки при різних видах відбору при повторному та безповторному відборі ?

9. Що таке коефіцієнт довіри і від чого залежить його величина?

10. За якими формулами визначається максимальна помилка вибірки для середньої і частки при повторному та безповторному відборі ?

11. Коли і як виникає питання про визначення необхідної величини вибірки ?

12. За якими формулами визначається необхідна величина вибірки при повторному та безповторному відборі ?

Тема 10. Графічний метод. Статистичні таблиці

Статистична таблиця. Підмет таблиці. Присудок таблиці. Класифікуються таблиць. Правила побудови статистичних таблиць.

Статистичний графік. Основні елементи статистичного графіку: поле графіка, графічний образ, просторові орієнтири, масштабні орієнтири, експлікація графіка. Види статистичних графіків: стовпчикові діаграми, стрічкова діаграма, квадратні та кругові діаграми, секторні діаграми, фігурні графіки, спіральні діаграми, графіки динаміки.

8. Які показники застосовуються для виміру тісноти зв'язку в регресійній моделі і як вони визначаються?

9. Як визначити лінійний коефіцієнт кореляції і як він пов'язаний з коефіцієнтом детермінації?

10. Які емпіричні методи можна використовувати для вибору форми рівняння регресії?

11. Які завдання вирішуються при теоретичному обґрунтуванні моделі множинної регресії?

12. Як визначити сукупний коефіцієнт детермінації?

13. Що характеризують часткові коефіцієнти детермінації і як вони визначаються?

14. Як побудувати довірчий інтервал часткових коефіцієнтів регресії?

15. В яких випадках визначається коефіцієнт асоціації?

16. В чому суть рангової кореляції і в яких випадках її доцільно застосовувати?

17. Як визначити коефіцієнт кореляції рангів Спірмена?

18. Як визначити коефіцієнт кореляції рангів Кендела?

Тема 9. Вибірковий метод

Вибірковий метод. Генеральна та вибіркова сукупність.

Похибки за причинами виникнення репрезентативності.

Способи формування вибіркових сукупностей: простий випадковий, механічний, районований, серійний.

Типи вибіркових оцінок: точкова оцінка та інтервальна оцінка.

Гранична похибка вибірки. Стандартна похибка вибірки.

Запитання для самоперевірки

1. Що таке вибіркве спостереження? Які причини вимушеної появи помилок при вибірковому спостереженні?

2. Що розуміється під генеральною і вибірковою сукупністю? Їх позначення.

3. Що таке генеральна і вибіркова середня? Як вони позначаються.

4. Генеральна і вибіркова частка. Їх визначення і позначення.

5. Перерахуйте та охарактеризуйте основні види відбору.

3. Назвіть прийоми і методи статистичного дослідження.

4. Поняття про основні статистичні категорії: статистична сукупність,

одиниця сукупності; ознаки - статистичний показник, система показників.

5. Чому статистику цікавлять тільки масові процеси?

6. Чи є необхідністю варіація ознаки, щоб множини одиниць назвати

статистичною сукупністю?

7. Назвіть галузі статистичної науки.

8. В чому суть єдиної системи обліку і статистики в Україні?

Тема 2. Статистичне спостереження

Сутність статистичного спостереження.

Класифікаційні ознаки статистичного спостереження. План статистичного спостереження. Об'єкт спостереження. Оддиниця спостереження. Оддиниця сукупності.

Зміст суцільного статистичного спостереження. Класифікація несущільних статистичних спостережень.

Поняття спостереження основного масиву.

Сутність вибіркового спостереження. Монографічна вибірка, її характеристика.

Запитання для самоперевірки

1. Дайте визначення статистичному спостереженню. В чому його суть?

2. На які етапи поділяється статистичне спостереження?

3. Які питання складають методологічну частину плану статистичного спостереження?

4. Що являє собою програма спостереження?

5. Які ознаки спостереження називаються первинними, а які вторинними?

6. Які ознаки спостережень називають дискретними і які - безперервними?

7. Яким чином оформляється програма спостереження і її форми?

8. Які питання включаються в організаційну частину плану статистичного спостереження?

9. На які види поділяється статистичне спостереження за часом, джерелами даних, способом здійснення, повнотою обсягу?

10. В чому полягає логічний і арифметичний контроль матеріалів статистичного спостереження?

11. На які дві групи поділяються помилки статистичного спостереження? Дайте їх коротку характеристику.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Поняття „зведення” і „групування”. Етапи зведення. Типологічні групування. Структурні групування. Аналітичне групування.

Методика проведення групування. Класифікація ознак. Поняття інтервалів. Правило для застосування інтервалів. Крок інтервалу та його розрахунок.

Статистична таблиця. Поняття підмета та присудка таблиці. Таблиці. Правила побудови статистичних таблиць.

Статистичний графік. Основні елементи статистичного графіку. Види статистичних графіків.

Запитання для самоперевірки

1. Що представляє собою другий етап статистичного дослідження і його значення?

2. Які види зведення ви знаєте? Дайте їх коротку характеристику.

3. Що називається статистичним групуванням і статистичними ознаками?

4. Які завдання вирішує статистика за допомогою методу групувань?

5. Які групування називаються типологічними?

6. Які ознаки є суттєвими і несуттєвими?

7. Назвіть деякі різновидності типологічних групувань. Дайте їх коротку характеристику.

8. Які групування називаються простими і комбінованими, в чому переваги останніх?

4. Що таке інтерполяція (екстрополяція) рядів динаміки і її значення?

5. Що представляють собою сезонні коливання і в чому полягає практичне значення їх вивчення?

6. Як визначити індекси сезонності методом простої середньої?

7. Як визначити узагальнюючі показники сили сезонних коливань?

Змістовний модуль 3. Методики розрахунку показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів

Тема 8. Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків

Види взаємозв'язків між явищами. Функціональні, стохастичні взаємозв'язки. Кореляційна залежність. Лінійна регресія. Лінійні і нелінійні кореляційно - регресійні зв'язки. Етапи обґрунтування моделі.

Кореляційні моделі, їх групи. Етапи побудови моделі. Коефіцієнт регресії. Лінійний коефіцієнт кореляції. Метод дисперсійного аналізу. Етапи визначення тісноти зв'язку.

Загальна дисперсія. Середня з групових дисперсій. Міжгрупова дисперсія. Коефіцієнт спів залежності.

Запитання для самоперевірки

1. В чому полягають основні завдання статистичного вимірювання взаємозв'язків?

2. Який зв'язок є функціональним і як він проявляється?

3. Форми прояву кореляційного зв'язку?

4. В чому полягає суть лінійної регресії і які основні моделі кореляційного зв'язку?

5. За допомогою якого методу оцінюються параметри регресійної моделі?

6. Як використовується для перевірки суттєвості зв'язку критерій Фішера?

7. Які функції найбільш частіше використовуються для побудови регресійної моделі?



4. Які існують види рядів динаміки?
5. Які динамічні ряди називаються моментними, а які інтервальними?
6. Як визначити середню для інтервального ряду?
7. Які основні показники використовуються для аналізу рядів динаміки?
8. Що таке рівень ряду, початковий, кінцевий рівень?
9. Що характеризують показники абсолютного приросту і середнього абсолютного приросту і як вони визначаються?
10. Що представляє собою темп росту і як він визначається?
11. Який показник називається темпом росту і як він визначається?
12. Що називається коефіцієнтом випередження і як він визначається?
13. Як визначити абсолютне значення 1% приросту?
14. Які основні типи рядів динаміки ви знаєте і в чому їх особливості?

Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку

Тенденція (тренд). Метод ступінчатих середніх. Метод плинних середніх. Метод середнього абсолютного приросту. Метод середнього темпу приросту. Метод аналітичного вирівнювання.

Екстраполяція. Інтерполяція. Сезонні коливання. Індекс сезонності. Узагальнюючі характеристики сезонних коливань. Оцінка структурних зрушень.

Запитання для самоперевірки

1. Які найважливіші прийоми обробки і аналізу динамічних рядів ви знаєте?
2. Для чого і яким чином приводять динамічні ряди до однієї основи?
3. В чому суть метода укрупнення інтервалів?
4. Як визначити основну тенденцію розвитку явищ методом плинної середньої?
3. В чому суть методу аналітичного вирівнювання динамічних рядів?



9. Які групування називаються структурними і які завдання вони вирішують?
10. Від чого залежить вибір ознаки для структурних групувань?
11. Які групування називаються аналітичними?
12. Яким чином вирішується питання вибору ознаки групування, кількості груп, які потрібно утворити, розміри інтервалу групування?
13. Що таке вторинне групування? В яких випадках воно використовується і якими двома способами можна отримати нові на базі існуючих?
14. Що представляють собою ряди розподілу і за якими ознаками вони будуються?
15. Що характеризує крива розподілу?
16. Що являє собою статистична таблиця? В чому перевага табличного метода?
17. Яких правил необхідно дотримуватися при побудові і аналізі таблиць?

Тема 4. Статистичні показники

Абсолютні величини. Відносні величини, їх класифікація. Суть і значення середніх величин. Основні види середніх величин. Середня арифметична проста. Середня арифметична зважена. Властивості середньої арифметичної.

Види середніх: середня гармонійна, середня геометрична, середня квадратична, середня структурна, середня хронологічна та їх практичне застосування.

Запитання для самоперевірки

1. Що таке абсолютні статистичні величини і яке їх значення для статистики і планування?
2. Види статистичних величин по способу їх вираження?
3. В яких одиницях виміру виражаються абсолютні величини?
4. Що називається відносними величинами?
5. В якій формі можуть бути виражені відносні величини і від чого вони залежать?
6. Які види відносних величин ви знаєте?

7. Способи розрахунку відносних величин (відносних величин виконання плану; планового завдання; динаміки; структури; координації; інтенсивності; порівняння).

8. В чому полягає значення середніх величин?
9. В чому суть теорії середніх величин А.Кетле?
10. В чому полягає зміст “теорії стійкості” В.Лексіса?
11. Роль середніх величин в регулюванні дії випадкових причин.
12. Назвіть основні вимоги до форми середньої.
13. Які види середніх величин використовуються в статистиці?

Змістовний модуль 2. Статистичні методи дослідження варіації та динаміки показників

Тема 5. Аналіз рядів розподілу

Поняття рядів розподілу. Варіанта. Частота. Рядирозподілу залежно від ознаки: атрибутивні та варіаційні. Варіаційні ряди розподілу: дискретні та інтервальні. Характеристики центру розподілу: мода і медіана.

Характеристики варіації. Розмах варіації. Середнє лінійне відхилення. Дисперсія. Середнє квадратичне відхилення. Коефіцієнт варіації: квадратичний та лінійний. Коефіцієнт осциляції. Властивості дисперсій.

Поняття теоретичної та емпіричної кривої. Симетричні та асиметричні криві розподілу. Одновершинні, двовершинні та багатовершинні криві розподілу. Застосування коефіцієнтів асиметрії та ексцесу для вимірювання ступеню асиметрії та гостровершинності. Моменти розподілу.

Запитання для самоперевірки

1. Для чого необхідно визначення моди і медіани і в чому вони відносяться до відносних величин?
2. Що таке медіана, коли і для чого вона використовується і як визначити медіану дискретного ряду?
3. Як визначити медіану інтервального ряду?
4. Що таке мода? Коли і для чого вона визначається?
5. Як визначається мода для інтервального ряду?

6. Якою загальною формулою можна об'єднати всі види середніх величин?

7. Що представляє собою варіація ознаки і від чого залежать її розміри?

8. Що таке розмах варіації, за якою формулою він розраховується і його недоліки?

9. Що таке середнє лінійне відхилення, його формули і недолік як показника варіації?

10. Що називається середнім квадратичним відхиленням і за якими формулами воно визначається?

11. В чому суть спрощеного розрахунку дисперсії і середнього квадратичного відхилення?

12. Чому дисперсія і середнє квадратичне відхилення не завжди є достатніми для характеристики варіації ознаки?

13. Який показник називається коефіцієнтом варіації, формула його розрахунку і значення для економічного аналізу?

14. Що представляє собою правило додавання дисперсій і його практичне значення?

15. Що характеризує міжгрупова дисперсія і її формули?

16. Що називається кореляційним співвідношенням і який воно має зміст?

17. Як визначаються коефіцієнти асиметрії і що вони характеризують?

Тема 6. Аналіз інтенсивності динаміки

Поняття про ряди динаміки. Види рядів динаміки. Середній рівень ряду. Абсолютний приріст. Середній абсолютний приріст. Темп зростання. Темп приросту. Середній темп приросту або зростання.

Взаємозв'язок показників рівнів ряду динаміки. Порівняння інтенсивності двох динамічних рядів.

Запитання для самоперевірки

1. З якою метою необхідно вивчати динамічні ряди?
2. Дайте визначення динамічних рядів, з яких елементів вони складаються і їх зміст?
3. Назвіть найважливіші умови побудови динамічних рядів.