

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Кафедра фінансів

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до контрольної роботи
з дисципліни**

«СОЦІАЛЬНА СТАТИСТИКА»

Харків - 2014

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри фінансів 25 жовтня 2011 р., протокол № 3.

Дані методичні вказівки підготовлені відповідно до навчальної програми з дисципліни «Соціальна статистика» і є складовою навчально-методичного комплексу дисципліни.

Матеріали методичних вказівок розглядають сукупність всіх питань курсу «Соціальна статистика» та допомагають студентам при підготовці до екзамену.

Методичні вказівки призначені для студентів заочної форми навчання та слухачів ІППК спеціальності 6.030508 «Фінанси і кредит» з метою допомоги при підготовці контрольної роботи з дисципліни «Соціальна статистика».

Укладачі:

доценти Н.М. Лисьонкова,
О.А. Єрмоленко

Рецензент

проф. Н.М. Крихтіна

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до контрольної роботи
з дисципліни
«СОЦІАЛЬНА СТАТИСТИКА»

Відповідальний за випуск Лисьонкова Н.М.

Редактор Ібрагімова Н.В.

Підписано до друку 13.12.11 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 0,50. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Кафедра «Фінанси»

СОЦІАЛЬНА СТАТИСТИКА

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до контрольної роботи
для студентів заочної форми навчання
за напрямом підготовки
6.030508 «Фінанси і кредит»**

Харків 2013

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фінанси” 25 жовтня 2011 р., протокол № 3.

Дані методичні вказівки підготовлені відповідно до навчальної програми з дисципліни «Соціальна статистика» і є складовою навчально-методичного комплексу дисципліни.

Матеріали методичних вказівок розглядають сукупність всіх питань курсу «Соціальна статистика» та допомагають студентам при підготовці до екзамену.

Методичні вказівки призначені для студентів заочної форми навчання та слухачів ІПК спеціальності “Фінанси і кредит” з метою допомоги при підготовці контрольної роботи з дисципліни «Соціальна статистика».

Укладачі:

доценти Н. М. Лисьонкова

О. А. Єрмоленко

Рецензент

проф. Н. М. Крихтіна

ЗМІСТ

1 Загальні положення.....	4
2 Бланк завдання.....	5
3 Завдання до теоретичної частини.....	6
4 Задача 1. Статистика соціальних послуг.....	6
4.1 Вихідні дані до задачі 1.....	7
4.2 Приклад розв'язання задачі 1.....	8
5 Задача 2. Статистика освіти.....	8
5.1 Вихідні дані до задачі 2.....	8
5.2 Приклад розв'язання задачі 2.....	10
6 Задача 3. Статистика споживання населенням товарів і послуг.....	12
6.1 Вихідні дані до задачі 3.....	12
6.2 Приклад розв'язання задачі 3.....	13
7 Вимоги до захисту контрольної роботи.....	19
8 Перелік контрольних питань з курсу.....	19
Список літератури.....	24
Додаток А.....	25

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою виконання контрольної роботи є перевірка набутих теоретичних і практичних знань з основних тем дисципліни.

Контрольна робота з дисципліни «Соціальна статистика» містить теоретичну частину і три практичних завдання.

Номер варіанта студент обирає за останньою цифрою шифру залікової книжки.

Практичні завдання охоплюють такі теми:

1 Статистика соціальних послуг.

2 Статистика освіти.

3 Статистика споживання населенням товарів і послуг.

Вимоги до оформлення:

– контрольна робота повинна бути виконана на аркушах встановленого формату;

– зразок оформлення титульного аркуша наведено в додатку А;

– перша сторінка контрольної роботи – бланк завдання. На цій сторінці студент наводить вихідні дані для розрахунку практичної частини та вказує теоретичне питання, яке він висвітлює в контрольній роботі;

– наступна сторінка містить у собі зміст контрольної роботи (з указанням сторінок);

– кожне завдання потрібно починати з нової сторінки;

– на останній сторінці наводяться літературні джерела, які використовувалися студентом при виконанні контрольної роботи;

– роботу слід підписати, поставити дату та зареєструвати на кафедрі «Фінанси».

2 БЛАНК ЗАВДАННЯ

ПІБ:

шифр:

Теоретичне питання:

Вихідні дані до задачі 1

Показник		
Кількість середніх шкіл на початок року, тис.		
Чисельність учнів, тис.		
Чисельність учителів		
Витрати зведеного бюджету на загальноосвітні школи всіх видів, млн грн		

Вихідні дані до задачі 2

Вікова група, роки	Частка населення вікової групи, % до загального по країні d_{ic}	Регіон 1		Регіон 2	
		Частка населення вікової групи, % до підсумку по регіону, d_{i1}	Рівень освіти населення Y_1	Частка населення вікової групи, % до підсумку по регіону, d_{i2}	Рівень освіти населення Y_2
15-24					
25-34					
35-44					
45-54					
55-64					
65 і старші					
Разом					

Вихідні дані до задачі 3

Споживання кава за рік, кг	% до підсумку по 10% домогосподарств	
	Найменш забезпечених (перша група) F1	Найбільш забезпечених (десята група) F10
1	2	3
Менше 3		
3-5		
5-7		
7-9		
9 і більше		
Разом		
Обстежено домогосподарств В		

Підпис

3 ЗАВДАННЯ ДО ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

Номер останньої цифри залікової книжки	Тема теоретичної частини
0	Статистика навколишнього середовища
1	Статистика охорони здоров'я
2	Статистика правопорушень
3	Статистика розселення населення
4	Статистика зайнятості населення
5	Статистика домогосподарств
6	Статистика доходів населення
7	Статистика освіти населення
8	Статистика бюджету вільного часу
9	Статистика громадської думки

4 ЗАДАЧА 1. Статистика соціальних послуг

При дослідженні статистики соціальних послуг використовується соціально-економічна нормаль. Соціально-економічна нормаль – це теоретично обґрунтоване оптимальне співвідношення темпів змін показників системи, що забезпечує гармонійний розвиток і стабільну якість роботи даної системи.

При розгляді стану системи середньої освіти припускається, що робота системи буде ефективною за таких умов:

а) темп зростання кількості шкіл (учнівських місць) при їх оснащенні сучасними засобами навчання буде не нижчим за темп зростання кількості учнів;

б) темп зростання чисельності вчителів за одночасного підвищення їх педагогічної кваліфікації буде не нижчим за темп зростання кількості шкіл (учнівських місць);

в) темп зростання витрат на навчання не буде відставати від темпу зростання решти складових систем освіти.

Ці умови можна подати таким математичним виразом:

$$I_p \geq I_n \geq I_m \geq I_y,$$

де I – індекс зміни певного показника в даному періоді порівняно з попереднім періодом;

- Р** – витрати на загальноосвітні школи;
П – чисельність учителів;
М- кількість загальноосвітніх шкіл (учнівський місьць у них);
У – чисельність учнів загальноосвітніх шкіл.

Після розрахунку треба надати висновок, чи відповідають розглянуті показники соціально-економічній нормалі, тобто оптимальному співвідношенню; визначити, чи є розглянута освітня система ефективною.

4.1 Вихідні дані до задачі 1

Для варіантів 0, 5, 7, 9

показник	2011-2012	2012-2013
Кількість середніх шкіл на початок року, тис.	22,5	22,3
Чисельність учнів, тис.	7041	7039
Чисельність учителів	598	591
Витрати зведеного бюджету на загальноосвітні школи всіх видів, млн грн	1880,5	2005,3

Для варіантів 1, 3, 8

Показник	2009-2010	2010-2011
Кількість середніх шкіл на початок року, тис.	22,6	22,4
Чисельність учнів, тис.	7042	7037
Чисельність учителів	597	590
Витрати зведеного бюджету на загальноосвітні школи всіх видів, млн грн	1880,5	2005,3

Для варіантів 2, 4, 6

Показник	2009-2010	2010-2011
Кількість середніх шкіл на початок року, тис.	21,5	22,4
Чисельність учнів, тис.	7039	7038
Чисельність учителів	599	590
Витрати зведеного бюджету на загальноосвітні школи всіх видів, млн грн	1880,5	2005,3

4.2 Приклад розв'язання задачі 1

За допомогою вищенаведеного прикладу проаналізуйте на основі ваших вихідних даних відповідність показників соціально-економічній нормалі. Обґрунтуйте причини невідповідності.

Розрахунок проводиться в таблиці 1.

Таблиця 1 – Розрахунок індексів зміни показників

Показник	2011-2012	2012-2013	Індекс показника
			2013-2012/ 2011-2012
Кількість середніх шкіл на початок року, тис. (М)	22,3	22,2	99,6
Чисельність учнів, тис. (У)	7143	7134	99,9
Чисельність учителів (П)	596	585	98,2
Витрати зведеного бюджету на загальноосвітні школи всіх видів, млн грн (Р)	1886,0 5	2539,14	134,6

Підставивши у формулу фактичні темпи зростання з таблиці 1 і розставивши відповідні знаки нерівності, отримаємо такий вираз:

$$134,6 > 98,2 < 99,6 < 99,9.$$

Робимо висновок, що розглянуті показники не відповідають соціально-економічній нормалі, тобто оптимальному співвідношенню, оскільки темпи приросту кількості загальноосвітніх шкіл і чисельності учнів більші, ніж темпи приросту чисельності вчителів і витрат на загальноосвітні школи. Тому розглянута освітня система не є ефективною.

5 ЗАДАЧА 2. Статистика освіти

Рівень освіти населення – чисельність населення, яке має закінчену освіту на тому чи іншому ступені чинної системи освіти, тобто має початкову, середню (повну і неповну), вищу освіту. Ці показники обчислюються в абсолютних значеннях, а також на 1000 осіб населення у віці 15 років і більше.

Для порівняння рівнів освіти різних соціальних груп або населення різних регіонів слід використовувати стандартизовані показники рівня освіти. За стандарт береться або вікова структура однієї з груп, або вікова структура всього населення.

Для розв'язання другої задачі слід:

а) рівень освіти другого регіону привести до вікової структури першого регіону, або навпаки рівень освіти першого регіону привести до вікової структури другого регіону:

$$\frac{\sum Y_{i2} d_{i2}}{\sum Y_{i1} d_{i1}} \quad \text{або} \quad \frac{\sum Y_{i1} d_{i1}}{\sum Y_{i2} d_{i2}};$$

б) рівень освіти обох регіонів привести до вікової структури в цілому по країні:

$$\frac{\sum Y_{i2} d_{ic}}{\sum Y_{i1} d_{ic}}.$$

Лише після цього зробити висновок про розходження рівня освіти по регіонах.

5.1 Вихідні дані до задачі 2

Для варіантів 0, 5, 7, 9

Вікова група, роки	Частка d_{ic} населення вікової групи, % загального по країні	Регіон 1		Регіон 2	
		Частка d_{i1} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_1 освіти населення	Частка d_{i2} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_2 освіти населення
15-24	16	16,5	620	14,3	658
25-34	17	17,5	800	15,3	896
35-44	18	21	840	18	835
45-54	15	11	740	12,4	620
55-64	15	20	460	20	320
65 та старші	19	14	230	20	280
Разом	100	100	450	100	375

Для варіантів 1, 3, 8

Вікова група, роки	Частка d_{ic} населення вікової групи, % загального по країні	Регіон 1		Регіон 2	
		Частка d_{i1} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_1 освіти населення	Частка d_{i2} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_2 освіти населення
15-24	16	16,5	620	14,3	658
25-34	17	17,5	800	15,3	896
35-44	18	19	840	18	835
45-54	15	13	740	12,4	620
55-64	15	20	460	20	320
65 та старші	19	14	230	20	280
Разом	100	100	450	100	375

Для варіантів 2, 4, 6

Вікова група, роки	Частка d_{ic} населення вікової групи, % загального по країні	Регіон 1		Регіон 2	
		Частка d_{i1} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_1 освіти населення	Частка d_{i2} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_2 освіти населення
15-24	16	16,5	620	14,3	658
25-34	17	17,5	800	15,3	896
35-44	18	20	840	19	835
45-54	15	11	740	12,4	620
55-64	15	19	460	20	320
65 та старші	19	14	230	19	280
Разом	100	100	450	100	375

5.2 Приклад розв'язання задачі 2

Визначити рівень освіти по регіонах країни таблиця (2)

Таблиця 2 – Вікові показники рівня освіти населення регіонів

Вікова група, роки	Частка d_{ic} населення вікової групи, % загального по країні	Регіон 1		Регіон 2	
		Частка d_{i1} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_1 освіти населення	Частка d_{i2} населення вікової групи, % загального по регіону	Рівень Y_2 освіти населення
15-24	18,0	18,8	621	16,2	658
25-34	17,0	17,8	936	15,3	896
35-44	18,8	20,3	846	15,5	832
45-54	13,8	14,6	747	12,1	629
55-64	15,1	14,2	464	17,1	327
65 та старші	17,3	14,3	228	23,8	203
Разом	100	100	663	100	553

Просте порівняння показує, що рівень освіти населення другого регіону нижчий на 16,6 %, ніж першого:

$$\frac{\sum Y_{i2} d_{i2}}{\sum Y_{i1} d_{i1}} = \frac{553}{663} = 0,834.$$

Проте такий висновок не цілком коректний, оскільки загальний рівень освіти населення регіонів склався під одночасним впливом двох чинників: рівнів освіти кожної вікової групи і різниць вікових структур населення порівнюваних регіонів.

Щоб усунути вплив розбіжностей у структурах населення порівнювальних регіонів, обчислимо стандартизований показник рівня освіти населення другого регіону, узявши за стандарт вікову структуру населення першого регіону:

$$\begin{aligned} \sum Y_{i2} d_{i1} &= 658 \cdot 0,188 + 896 \cdot 0,178 + 832 \cdot 0,203 + \\ &+ 629 \cdot 0,146 + 327 \cdot 0,142 + 203 \cdot 0,143 = 619. \end{aligned}$$

Порівняння показників рівня освіти населення, знайдених у разі усунення впливу розбіжностей у структурах населення регіонів, показує, що рівень освіти населення другого регіону

лише на 6,6 % нижчий за рівень освіти населення першого регіону. Решта 10,0 % (16,6-6,6=10,0) пояснюють різницею вікових структур населення регіонів:

$$\frac{\sum Y_{i2} d_{i1}}{\sum Y_{i1} d_{i1}} = \frac{619}{663} = 0,934.$$

За стандарт вікової структури можна взяти також вікову структуру всього населення країни. У цьому разі необхідно звести до стандартизованого вигляду рівні освіти населення обох регіонів:

$$\begin{aligned} \sum Y_{i2} d_{ic} &= 621 \cdot 0,180 + 936 \cdot 0,170 + 846 \cdot 0,188 + \\ &+ 747 \cdot 0,138 + 464 \cdot 0,151 + 228 \cdot 0,173 = 643; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum Y_{i1} d_{ic} &= 658 \cdot 0,180 + 896 \cdot 0,170 + 832 \cdot 0,188 + \\ &+ 629 \cdot 0,138 + 327 \cdot 0,151 + 203 \cdot 0,173 = 598; \end{aligned}$$

$$\frac{\sum Y_{i2} d_{ic}}{\sum Y_{i1} d_{ic}} = \frac{598}{643} = 0,930.$$

Другий метод дав дещо інший результат порівняння рівнів освіти (0,930), ніж перший метод (0,934). Ця різниця пояснюється тим, що за стандарт було взято різні структури.

6 ЗАДАЧА 3. Статистика споживання населенням товарів і послуг

Статистичне вивчення споживання включає розрахунки особистого споживання й середньодушових показників споживання основних продуктів харчування; аналіз динаміки, диференціації й моделювання споживання товарів і послуг населенням і домашніми господарствами.

Для вивчення диференціації споживання населення проводяться перегрупування домогосподарств:

– по децільних групах – виділяються 10 груп, у кожній з них по 10 % домогосподарств;

– по квінтільних групах – 5 груп, у кожній групі по 20 % населення.

Аналіз диференціації проводиться на основі порівняння споживання в різних децільних групах, звичайно в десятій і першій. До показників, що вимірюють споживання в децільних групах, варто віднести *середній обсяг споживання, його дисперсію, коефіцієнт варіації споживання й частку споживання* в певних границях. Розглянемо порядок розрахунку *показників, що характеризують споживання в граничних децільних групах, а також статистичних критеріїв, що оцінюють істотність розходжень у споживанні в крайніх децільних групах населення або домогосподарств.*

Методика розрахунку показників споживання така:

I Обчислюються показники споживання по кожній децільній групі домашніх господарств.

1 Середній рівень споживання в домогосподарстві в n децільній групі, $n = 1; 10$, обчислюється за формулою:

$$P_n = \frac{\sum P \cdot F_n}{\sum F_n},$$

де P_n – обсяг споживання в середньому;

P – обсяг споживання в середньому за рік (стовпець 4);

F_n – % до підсумку по 10 % домогосподарств (стовпець 1 для першої групи; стовпець 2 – для десятої групи);

$\sum P \cdot F_n$ (стовпець 5 для першої групи, 6 для десятої групи).

2 Дисперсія споживання (дисперсія – середній квадрат відхилень індивідуальних значень ознаки від їхньої середньої величини) визначається за такою формулою:

$$\delta_n^2 = \frac{\sum (P - P_n)^2 \cdot F_n}{\sum F_n},$$

де δ_n – дисперсія споживання, $n = 1; 10$.

3 Коефіцієнт варіації споживання (характеризує відносну міру коливальності) визначаються за формулою:

$$V_n = \frac{\delta_n}{\Pi_n},$$

де δ_n – дисперсія споживання, $n = 1; 10$;

Π_n – середній обсяг споживання в 1-й і 10-й децильній групі.

4 Частка домогосподарств, споживаючих каву від 3 до 7 кг у рік:

– у першій децильній групі (сума рядків 2) та 3)) W_1 ;

– у десятій децильній групі (сума рядків 2) та 3)) W_{10} .

II Визначимо наявність розходжень у споживанні першої й десятої децильної групи. Для цього використовується «нульова гіпотеза неістотності розходжень між показниками в крайніх децильних групах».

Для перевірки нульової гіпотези $H_0 - \Pi_0 = \Pi_{10}$ про неістотність розходжень між середньорічними показниками споживання кави в крайніх децильних групах використовується t -критерій Стьюдента. Результат зрівнюється з табличною величиною.

$$t(\text{факт}) = \frac{|\Pi_1 - \Pi_{10}|}{\sqrt{\delta_1^2 / (n_1 - 1) + \delta_{10}^2 / (n_{10} - 1)}}.$$

У даному випадку t (табл) = 1,96 (тобто якщо t (факт) $\leq t$ (табл), то розходжень нема, якщо t (факт) $> t$ (табл), нульова гіпотеза відкидається й приймається альтернативна про наявність істотних розходжень у середніх рівнях споживання кави в крайніх децильних групах домогосподарств.

6.1 Вихідні дані до задачі 3

Для варіантів 0, 5, 7, 9

Споживання кави за рік, кг	% до підсумку по 10% домогосподарств		У середньому П
	Найменш забезпечених (перша група) F	Найбільш забезпечених (десята група) F	
<i>1</i>	2	3	4
Менше 3	36	6	2
3-5	22	11	4
5-7	18	34	6
7-9	16	28	8
9 і більше	8	21	10
Разом	100	100	
Обстежено домогосподарств	126	132	

Для варіантів 1, 3, 8

Споживання кави за рік, кг	% до підсумку по 10% домогосподарств		У середньому П
	Найменш забезпечених (перша група) F	Найбільш забезпечених (десята група) F	
<i>1</i>	2	3	4
Менше 3	37	5	2
3-5	23	13	4
5-7	18	34	6
7-9	14	28	8
9 і більше	8	20	10
Разом	100	100	
Обстежено домогосподарств	126	132	

Для варіантів 2,4,6

Споживання кави за рік, кг	% до підсумку по 10% домогосподарств		У середньому П
	Найменш забезпечених (перша група) F	Найбільш забезпечених (десята група) F	
<i>1</i>	2	3	4
Менше 3	38	6	2
3-5	22	12	4
5-7	19	35	6
7-9	13	29	8
9 і більше	8	20	10
Разом	100	100	
Обстежено домогосподарств	126	132	

6.2 Приклад розв'язання задачі 3

1 Визначити показники, що вимірюють споживання кави в граничних децільних групах: середній обсяг споживання, дисперсію, коефіцієнт варіації споживання, частку споживання в певних границях, диференціації споживання населення.

2 Провести порівняння на основі середньорічних показників споживання кави за допомогою t - критерію Стьюдента.

Розрахунок проводиться в таблиці 3.

Таблиця 3 – Розрахунок показників, необхідних для вивчення диференціації споживання

Споживання кави за рік, кг	% до підсумку по 10% домогосподарств		Обсяг споживання за рік, кг		
	Найменш забезпечених (перша група) F_1	Найбільш забезпечених (десята група) F_{10}	у середньому Π	Загальний по децільній групі	
				$\Pi \cdot F_1$	$\Pi \cdot F_{10}$
1	2	3	4	5	6
Менше 3	38	6	2	76	12
3-5	22	12	4	88	48
5-7	18	34	6	108	204
7-9	14	28	8	112	224
9 і більше	8	20	10	80	200
Разом	100	100		464	688
Обстежено домогосподарств	126	132			

I Обчислимо показники споживання по кожній децільній групі домашніх господарств.

1 Середній рівень споживання кави в домогосподарстві:

1) у першій децільній групі

$$\Pi_1 = \frac{\sum \Pi \cdot F_1}{\sum F_1} = \frac{464}{100} = 4,64 \text{ кг};$$

2) у десятій децільній групі

$$\Pi_{10} = \frac{\sum \Pi \cdot F_{10}}{\sum F_{10}} = \frac{688}{100} = 6,88 \text{ кг};$$

2 Дисперсія споживання визначається за такою формулою:

1) у першій децильній групі

$$\begin{aligned} \delta_1^2 &= \frac{\sum ((\Pi - \Pi_1)^2 \cdot F_1)}{\sum F_1} = \\ &= \frac{(2 - 4,64)^2 \cdot 38 + (4 - 4,64)^2 \cdot 22 + (6 - 4,64)^2 \cdot 18 + (8 - 4,64)^2 \cdot 14 + (10 - 4,64)^2 \cdot 8}{100} = \\ &= 6,95; \\ \delta_1 &= \sqrt{\delta_1^2} = \sqrt{6,95} = 2,636 \text{ кг}; \end{aligned}$$

2) у десятій децильній групі

$$\begin{aligned} \delta_{10}^2 &= \frac{\sum ((\Pi - \Pi_{10})^2 \cdot F_{10})}{\sum F_{10}} = \\ &= \frac{(2 - 6,88)^2 \cdot 6 + (4 - 6,88)^2 \cdot 12 + (6 - 6,88)^2 \cdot 34 + (8 - 6,88)^2 \cdot 28 + (10 - 6,88)^2 \cdot 20}{100} = \\ &= 4,99; \\ \delta_{10} &= \sqrt{\delta_{10}^2} = \sqrt{4,99} = 2,233 \text{ кг}; \end{aligned}$$

3 Коефіцієнт варіації споживання:

1) у першій децильній групі

$$V_1 = \frac{\delta_1}{\Pi_1} = \frac{2,636}{4,64} = 0,568,$$

тобто варіація споживання кави в першій децильній групі домогосподарств (найменш забезпечених) вище помірної, за поживанням кави домогосподарства не однорідні;

2) у десятій децильній групі

$$V_{10} = \frac{\delta_{10}}{\Pi_{10}} = \frac{2,233}{6,88} = 0,325,$$

тобто варіація споживання кави в першій децильній групі домогосподарств слабка, а за споживанням кави домогосподарства однорідні.

4 Частка домогосподарств, споживаючих каву від 3 до 7 кг у рік:

1) у першій децильній групі (сума рядків 2) та 3)) W_1

$$W_1 = 22 + 18 = 40 (\%) \text{ або } 0,4;$$

2) у десятій децильній групі (сума рядків 2) та 3)) W_{10}

$$W_1 = 12 + 34 = 46 (\%) \text{ або } 0,46.$$

II Визначимо наявність розходжень у споживанні першої й десятої децильної групи. Для цього використовується «нульова гіпотеза неістотності розходжень між показниками в крайніх децильних групах».

Для перевірки нульової гіпотези $H_0 - \Pi_0 = \Pi_{10}$ про неістотність розходжень між середньорічними показниками споживання кави в крайніх децильних групах використовується t -критерій Стьюдента. Результат зрівнюється з табличною величиною.

$$t(\text{факт}) = \frac{|\Pi_1 - \Pi_{10}|}{\sqrt{\delta_1^2 / (n_1 - 1) + \delta_{10}^2 / (n_{10} - 1)}} = \frac{|4,64 - 6,88|}{\sqrt{6,95 / 125 + 4,99 / 131}} = 7,3;$$

$$t(\text{табл}) = 1,96 \text{ при } \alpha = 0,05 \text{ та } df = n_1 + n_{10} - 2 = 126 + 132 - 2 = 256.$$

У нашому випадку $t(\text{факт}) > t(\text{табл})$, тобто нульова гіпотеза відкидається й приймається альтернативна про наявність істотних розходжень у середніх рівнях споживання кави в крайніх децильних групах домогосподарств.

7 ВИМОГИ ДО ЗАХИСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Оформлена відповідно до установлених вимог, контрольна робота (переплетена) подається керівнику. Керівник перевіряє

відповідність змісту контрольної роботи завданню, якість її розроблення, правильність оформлення. Зауваження керівник робить на сторінках тексту.

Недоліки, виявлені в роботі, мають бути усунені до захисту. Робота допускається до захисту, якщо на ній є позначка керівника «до захисту» чи «до захисту після дороблення».

Захист контрольної роботи відбувається у встановлені керівником терміни і складається з відповідей студента за темою роботи на питання викладача. У відповіді студента мають бути сформульовані мета і завдання контрольної роботи, шляхи вирішення поставлених завдань, висновки.

Результати захисту визначаються керівником. Захищена робота залишається на кафедрі для збереження.

8 ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ З КУРСУ

1 Дайте визначення предмета й об'єкта соціальної статистики.

2 У чому полягає відмінність об'єктів і методів вивчення соціальної статистики і соціології?

3 У чому полягає зв'язок соціальної статистики з іншими соціальними науками?

4 Якими є система показників соціальної статистики, набори соціальних індикаторів та узагальнюючі характеристики?

5 Які основні завдання соціальної статистики?

6 Що таке поняття людського розвитку та його сучасні концепції?

7 Наведіть формулу людського розвитку та формулу його складових.

8 У чому полягає відмінність між наявним і постійним населенням?

9 Назвіть складову загального абсолютного приросту населення, яка характеризує процес відтворення.

10 Дайте визначення поняття «депопуляція».

11 Назвіть складові соціальної системи. У чому полягає відмінність понять «соціальна система» й «соціальна структура»?

12 Що являє собою процедура стратифікації?

13 Назвіть основні класифікаційні ознаки сімей і домогосподарств, які використовує соціальна статистика.

14 Дайте визначення понять «домогосподарство», «сім'я». У чому полягає їх відмінність?

15 Дайте визначення поняття «спосіб життя». Назвіть його основні складові в контексті філософських досліджень.

16 Дайте визначення поняття «рівень життя». Назвіть його основні складові в контексті статистичних досліджень.

17 Назвіть три основні складові сукупних ресурсів домогосподарств.

18 Назвіть три основні складові сукупних витрат домогосподарств.

19 Дайте визначення понять «номінальні доходи» та «наявні доходи» домогосподарств. У чому суть співвідношення відповідних показників?

20 Дайте визначення понять «прожитковий мінімум» і «межа бідності». У чому полягає відмінність цих показників?

21 Назвіть показники диференціації населення за рівнем доходу (витрат).

22 Житло та житлові умови населення: основні поняття, завдання статистичного вивчення, джерела інформації.

23 Класифікація та групування житлового фонду.

24 Оцінка забезпеченості населення житлом.

25 Ринок житла.

26 Система показників статистики навколишнього середовища.

27 Навколишнє середовище та його складові компоненти.

28 Завдання статистики навколишнього середовища.

29 Класифікація гранично допустимих норм.

30 Статистичний аналіз джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

31 Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин у повітря автотранспортом.

32 Статистичні характеристики стану і використання водного середовища.

33 Зворотні води. Категорії зворотних вод.

34 Показник екологічного стану поверхневих вод і методика його визначення.

- 35 Земельний фонд та його структурні елементи.
- 36 Інтегральні характеристики якості навколишнього середовища.
- 37 Яка система показників здоров'я населення, основні групи та їх взаємозв'язок?
- 38 Поясніть терміни «захворюваність», «хвороба», «ураженість», «поширеність», «хворобливість».
- 39 Назвіть джерела інформації про стан здоров'я населення.
- 40 Назвіть основні чинники, які визначають доступність медичної допомоги.
- 41 Дайте визначення поняття «інвалідність».
- 42 Що вивчає статистика мережі охорони здоров'я?
- 43 Назвіть засади ринкової економіки в контексті системи охорони здоров'я.
- 44 Яка суть клініко-статистичних груп, принципи їх виділення?
- 45 Що таке система показників матеріально-технічної бази мережі охорони здоров'я?
- 46 Яка суть соціального, економічного та медичного ефектів?
- 47 Наведіть систему показників діяльності закладів охорони здоров'я.
- 48 Напрямки аналізу статистичної інформації про освіту.
- 49 Джерела одержання даних про освіту.
- 50 Класифікація рівнів освіти в Україні.
- 51 Освітній потенціал суспільства, методика обчислення.
- 52 Узагальнюючі показники рівня освіти.
- 53 Показники охоплення населення освітою.
- 54 Метод розрахунку індексу освіти.
- 55 Коефіцієнт грамотності і формула його визначення.
- 56 Завдання статистики культури, мистецтва і відпочинку.
- 57 Показники стану й діяльності установ та організацій з надання культурних послуг населенню.
- 58 Характеристики поведінки людей під час споживання послуг.
- 59 Джерела даних про забезпеченість населення інформацією.
- 60 Система показників бібліотечного обслуговування.

- 61 Коефіцієнт рівномірності розподілу і методика його розрахунку.
- 62 Класифікація показників діяльності закладів мистецтва.
- 63 Послуги санаторно-курортних та оздоровчих установ.
- 64 Статистика туризму і туристичні послуги.
- 65 Соціально-економічна нормаль як засіб оцінювання обслуговування населення у сфері послуг.
- 66 Поняття системи соціального захисту.
- 67 Джерела інформації про соціальний захист населення.
- 68 Заходи соціального захисту населення.
- 69 Загальнообов'язкове державне страхування та його види.
- 70 Способи визначення еквівалентного доходу сім'ї.
- 71 Основні види соціальних пенсій.
- 72 Система соціального обслуговування населення.
- 73 Пільги як форма соціального захисту.
- 74 Роль статистики в дослідженні соціального захисту населення.
- 75 Бюджет часу населення та його класифікація.
- 76 Завдання статистики бюджету часу населення й дозвілля.
- 77 Структура позаробочого часу.
- 78 Класифікація витрат вільного часу.
- 79 Система показників вільного часу.
- 80 Коефіцієнти структурних зрушень і способи їх розрахунку.
- 81 Методика розрахунку показників витрат часу.
- 82 Показники, які визначають закономірності використання вільного часу.
- 83 Статистичні методи вивчення вільного часу.
- 84 Джерела даних про бюджет часу населення.
- 85 Назвіть основні проблеми доступу до інформації, необхідної при вивченні громадської думки.
- 86 Які основні етапи попереднього опрацювання соціологічних даних?
- 87 Предмет і об'єкт моральної статистики.
- 88 Основні завдання моральної статистики.
- 89 Джерела одержання даних про моральну статистику.
- 90 Правова статистика та її підрозділи.
- 91 Система показників цивільно-правової статистики.

- 92 Законодавча база захисту суспільного порядку.
- 93 Злочинність і її характеристики.
- 94 Статистична оцінка поширеності злочинності.
- 95 Індекс тяжкості злочину і методика його розрахунку.
- 96 Основні чинники, що впливають на стан громадського порядку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Єріна А.М., Мазуренко О.К., Пальян З.О. Економічна статистика: Практикум. – К.: ТОВ «УВПК ЕксОб», 2002. – 232 с.

- 2 Лібанова Е. Індекс людського розвитку регіонів України. – К.: Інвестиційний рейтинг регіонів України, 2002. – 59 с.
- 3 Рябушкин Т.В. Статистические методы и анализ социально-экономических процессов / Т.В. Рябушкин, В.М. Симчера, Е.А. Машихин. – М.: Наука, 1990. – 296 с.
- 4 Саріогло В. Впровадження в практику вибірових обстежень соціально-економічного стану домашніх господарств нових моделей для оцінки похибок вибірки. – К.: Проблеми статистики, 1999. – 83 с.
- 5 Социальная статистика / Под ред. М.Г. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 320 с.
- 6 Социальная статистика: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 416 с.
- 7 Соціальні індикатори рівня життя населення: Стат. збірник. – К.: Державний комітет статистики, 2001. – 239 с.
- 8 Столяров Г.С., Вороненко Ю.В., Голубчиков М.В. Статистика охорони здоров'я: Підручник. – К.: КНЕУ, 2002. – 230 с.
- 9 Столяров Г.С., Емшанов Д.Г., Ковтун Н.В. АРМ статистика: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1999. – 268 с.
- 10 Столяров Г.С., Шамшетдинов Ю.М. Формування ринку інформаційних послуг в Україні // Проблеми статистики. – 2001. – № 3. – С. 200—203.
- 11 Ткаченко Л. Основні поняття міжнародної статистики економічної активності населення та їх використання у вибірових обстеженнях домашніх господарств України. – К.: Проблеми статистики, 1999. – 152 с.
- 12 Трофімова Г.Г. Правова статистика: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисципліни. – К.: КНЕУ, 2001. – 76 с.
- 13 Удотова Л.Ф. Соціальна статистика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2002. – 376 с.

ДОДАТОК А

Українська державна академія залізничного транспорту

Кафедра «Фінанси»

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни

«Соціальна статистика»

КР.Е.016.02.00

(де 016 – останні 3 цифри залікової книжки, 02 – заочна форма навчання, 00 – шифр кафедри фінанси)

Виконав:

ст. гр.

Іванов І.І.

Шифр 56

Перевірив: доцент

Лисьонкова Н.М.

Харків-2014

