

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Статистика»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Облік і аудит

за темою № 4 - Абсолютні та відносні величини

м. Харків 2022

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2022 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.08.2022 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
Харківського національного університету
внутрішніх справ з з соціально-економічних
та гуманітарних дисциплін
Протокол від 29.08.2022 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол
від 15.08.2022 № 1

Розробники:

1. викладач циклової комісії економіки та управління, кандидат економічних наук Олійник Л.Л.
2. викладач циклової комісії економіки та управління, спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Бондарець О.М.

Рецензенти:

1. Старший викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Цимбалістова О.А.
2. Доцент кафедри економіки та менеджменту ЗЕД Національної академії статистики, обліку і аудиту, к.е.н., доцент Мотузка О.М.

План лекції:

1. Види і функції узагальнюючих статистичних показників
2. Абсолютні величини
3. Відносні величини. Форми вираження і види відносних величин, способи їх обчислення

Рекомендована література:

Основна

1. Горкавий В.К. Статистика. Підручник. – К.:Алерта, 2020 – 644 с.
2. Карпенко Л. М. Статистика. Навчальний посібник. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. – 184 с.
3. Логунова Н. А. Статистика II : підручник. К. : Кондор-Видавництво, 2015. 340 с.
4. Мармоза А. Т. Теорія статистики : підручник. К. : ЦУЛ, 2013. 592 с.
5. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). К. : ЦУЛ, 2014. 536 с.
6. Теорія статистики : навч. посіб. / М. К. Шапочка, О. М. Маценко. Суми : Університетська книга, 2014. 312 с.

Додаткова

1. Бізнес-статистика : навч. посіб. / С. О. Матковський, О.С. Гринькевич, М. Л. Вдовин, О.М. Вільчинська, О. Р. Марець, О. З. Сорочак. Київ : Алерта, 2016. 281 с.
2. Економічна статистика : навч. посіб. / В. М. Соколов, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соколова. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.
3. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник. К. : КНЕУ, 2014. 348 с.
4. Ковтун Н. В. Теорія статистики : підручник. К. : Знання, 2012. 399 с.
5. Костюк В. О. Прикладна статистика : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 191 с.
6. Крамченко Л. І. Статистика ринку товарів та послуг : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Львів : Новий світ-2000, 2016. 296 с.
7. Кремень В. М. Фінансова статистика : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2014. 368 с.
8. Кулинич О. І., Кулинич Р. О. Теорія статистики : підручник. К. : Знання, 2013. 239 с.
9. Моторин Р. М., Чекотовський Е. В. Статистика для економістів : навч. посіб. К. : Знання, 2013. 381 с.
10. Статистика підприємств / С. О. Матковський та ін. Львів : Алерта, 2013. 560 с.
11. Стегній М. І. Статистика : навч. посіб. К. : Кондор, 2012. 306 с.
12. Штагрет А. М. Статистика : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2012. 232 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Офіційний портал Верховної Ради України: Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

Текст лекції:

1. Види і функції узагальнюючих статистичних показників

Інформація про розміри, пропорції, зміни у часі, інші закономірності соціально-економічних явищ створюється, передається і зберігається у вигляді статистичних показників.

Статистичний показник – це узагальнююча характеристика суспільних явищ і процесів, в якій поєднується кількісна та якісна їх визначеність. Показник є мірою відображення певної властивості соціально-економічного явища чи процесу, яка має кількісну і якісну визначеність.

Якісний зміст показника визначається суттю явища і відбивається в його назві. Кількісна сторона подається числом та його вимірником.

Статистичні показники виконують наступні *функції*:

- 1) пізнавальна;
- 2) управлінська;
- 3) контрольна;
- 4) стимулююча.

Існує наступна класифікація показників:

- за суттю досліджуваних явищ:
 - об’ємні показники (характеризують розміри явищ, процесів [наприклад, обсяг виробництва, реалізації тощо]);
 - якісні показники (характеризують кількісні співвідношення, характерні властивості досліджуваних явищ [наприклад, продуктивність праці]);
- за ступенем агрегування явищ:
 - індивідуальні показники (відображають розміри ознаки окремих одиниць сукупності);
 - загальні показники (виражають розміри ознаки окремих груп або всієї сукупності);
- залежно від характеру досліджуваних явищ:
 - інтервальні показники (виражають розміри кількісної ознаки за певні періоди часу [обсяг капітальних вкладень за місяць, квартал тощо]);
 - моментні показники (виражають розміри кількісної ознаки на певний момент [спискова чисельність робітників, запаси товарно-матеріальних ресурсів тощо]);
- за способами обчислення:
 - первинні (визначають статистичне спостереження і подаються у формі абсолютних величин);
 - похідні (обчислюються на базі первинних, мають форму середніх або

відносних величин).

Система показників – це єдиний комплекс характеристик складного предмета пізнання. Системі показників властиві такі риси:

- всебічність кількісного відображення явищ;
- організаційний взаємозв'язок окремих показників.

Систему показників визначають як ієрархічну структуру, на верхньому рівні якої знаходиться узагальнюючий інтегральний показник, а на нижньому – часткові показники, які об'єднуються у блоки.

2. Абсолютні величини

Абсолютні величини (або абсолютні статистичні величини) виражають обсяги, розміри та рівні процесів і явищ.

Вони поділяються на індивідуальні та сумарні. Індивідуальні виражають розміри кількісних ознак окремих одиниць сукупності, а сумарні характеризують величину тієї чи іншої ознаки усіх одиниць сукупності або окремих її груп, і отримуються в результаті підсумування індивідуальних значень.

Абсолютні величини можуть бути:

- в натуральному вигляді (тони, кілометри, кілометри),
- в умовно-натуральному (в перерахунку на якусь умовну одиницю: умовне паливо, тощо),
- трудові (людино-години, людино-дні),
- комплексні (тонно-кілометри),
- вартісні (в грошових одиницях)

Абсолютні статистичні показники можуть бути моментні і інтервальні.

3. Відносні величини. Форми вираження і види відносних величин, способи їх обчислення

Відносні величини – це статистичні показники, які виражають кількісне співвідношення між явищами суспільного життя. Це – узагальнюючий показник, який дає міру співвідношення двох порівнювальних абсолютних величин, одна з яких береться з базового рівняння (називається *базовою* величиною), а ту, яку порівнюють з базовою – *порівнювальна*.

Якщо абсолютна величина показує, *на скільки* певне явище більше, то відносна величина показує *в скільки разів* це явище більше.

Відносна величина може бути виражена коефіцієнтом, або може бути виражена в процентах, промілях і децепромілях.

Коефіцієнт: $k = a_1/a_2$ (в скільки разів явище a_1 більше/менше явища a_2)

Темп зростання $T_{зр.} = k * 100\%$ (у відсотках)

Темп приросту $T_{пр.} = T_{зр.} - 1$ (або 100%)

Промілі використовуюся переважно в демографічній статистиці. Вони розраховуються так, як і відсотки але на 1000 одиниць сукупності.

Позначаються: 1000 ‰

Відносна величина планового завдання характеризує відношення величини показника, встановленої на плановий період, до величини показника, досягнутої до планового періоду або до якоїсь норми, стандарту, еталону.

$$y_{\text{пл.з.}} = \frac{y_{\text{пл.}}}{y_{0(\text{норма, еталон, стандарт})}}$$

Відносна величина виконання плану – це така відносна величина, яка характеризує виконання плану за певний період.

$$y_{\text{в.пл.}} = \frac{y_1}{y_{\text{пл.}}}$$

Відносна величина динаміки – це відносна величина, яка показує відношення досягнутого рівня розвитку явища до рівня, який існував до того, або відносно еталона, норми, стандарту. Характеризує розвиток явища в часі і просторі.

$$y_d = \frac{y_1}{y_0}$$

Між відносними величинами планового завдання, виконання плану і динаміки існує співзалежність:

$$\begin{aligned} y_{\text{пл.з.}} \times y_{\text{в.пл.}} &= y_d \\ \frac{y_{\text{пл.}}}{y_0} \times \frac{y_1}{y_{\text{пл.}}} &= \frac{y_1}{y_0} \end{aligned}$$

Відносними величинами структури називають такі величини, які характеризують відношення частки до цілого.

$$y_{\text{стр.}} = \frac{f_i}{\sum f_i}$$

Відносні величини координації характеризують співвідношення між складовими частинами цілого.

$$y_{\text{коор.}} = \frac{f_i}{f_j}; \quad (j \neq i)$$

Відносна величина інтенсивності розвитку – характеризує ступінь поширення явища в певному середовищі.

Наприклад, коефіцієнт смертності: $k_{\text{см.}} = \frac{\text{Померло}}{\bar{\Pi}} \times 1000 \text{ ‰}$

де $\bar{\Pi}$ – середньостатистична кількість померлих.

Коефіцієнт народжуваності: $k_{\text{нар.}} = \frac{\text{Народжено}}{\bar{Н}} \times 1000 \text{ ‰}$

Відносна величина порівняння – показує співвідношення одноіменних величин, що стосується різних об'єктів, різних територій, але за той же самий період.