

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
Харківського національного
економічного університету
імені Семе́на Кузне́ця

Володимир ПОНОМАРЕНКО

[Signature] Белізна 2021 р.

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

освітній ступінь «МАГІСТР»

спеціальність 051 «Економіка»

освітньо-професійна програма «Бізнес-статистика і аналітика»

Харків
2021

Фахове випробування є комплексним іспитом, що включає теоретичну (тестові завдання) та практичну (три завдання різного ступеню складності) частини. До складу тестових завдань винесені питання за наступними базовими навчальними дисциплінами: економічна статистика, аналітика соціальних та демографічних процесів, статистика ринків та статистичне моделювання та прогнозування.

Завдання фахового випробування складено з метою виявлення компетентностей, якими володіє бакалавр за освітньою програмою «Бізнес-статистика і аналітика» (табл. 1).

Таблиця 1

Основні компетентності, якими повинен володіти бакалавр за освітньою програмою «Бізнес-статистика і аналітика»

Професійні компетентності
<i>Загально-професійні:</i>
- опрацьовувати та узагальнювати соціально-економічну інформацію, що має місце в офіційних статистичних джерелах й глобальних інформаційних мережах
- здатність виявляти причинно-наслідкові зв'язки, які існують між соціально-економічними процесами та явищами на всіх рівнях державного узагальнення статистичного матеріалу
- володіти методами описової статистики для оцінки та аналізу статистичної сутності інформації в певній сфері діяльності
- вміння вести дискусію та презентувати результати статистичних досліджень
- виокремлювати новітні інформаційні технології та програмні продукти обробки та аналізу статистичної інформації
- здатність до безперервного особистісного та професійного вдосконалення
- здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді
<i>Професійні:</i>
- володіти методологією організації та здійснення статистичних спостережень соціально-економічних явищ та процесів
- формувати інформаційно-аналітичне забезпечення дослідження тенденцій розвитку суб'єктів господарювання
- узагальнювати та систематизувати економічну, соціальну, демографічну та інші види інформації задля отримання ґрунтовних аналітичних висновків
- виокремлювати загально-статистичні методи аналізу та прогнозування соціально-економічної інформації
<i>Спеціалізовано-професійні:</i>
- обґрунтовувати застосування спеціальних методів статистичного дослідження задля відображення специфіки діяльності підприємств чи організацій різного народногосподарського рівня
- формувати за результатами статистичних досліджень обґрунтовані управлінські рішення щодо підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання
- моделювати тенденції розвитку та поведінку господарюючих суб'єктів з використанням сучасних інформаційних засобів обробки інформації

СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзменаційний білет з фахового випробування включає дві частини:
тестові завдання;
практичні завдання.

Рекомендований розподіл балів відповідно до рівня складності завдань у білеті з фахового випробування наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Рекомендований розподіл балів відповідно до рівня складності завдань
у білеті з фахового випробування

Рівень складності	Кількість контрольних завдань		Кількість балів за одне завдання	Розподіл балів в одному білеті	Різновид завдань
	тестові завдання	задачі			
I. Рівень складності	30	—	4,0*	120	- з вибором однієї або декількох правильних відповідей; - на встановлення відповідності; - на встановлення правильної послідовності;
II. Рівень складності	—	2	1 діагностичне завдання – 25 б; 2 діагностичне завдання – 25 б.	50	- розрахункові завдання
III. Рівень складності	—	1	1 евристичне завдання	30	- творчі або розрахункові завдання з ускладненим алгоритмом

** Кількість балів за одне завдання залежить від кількості, типу та складності тестових завдань*

Тестові завдання включають 30 тестів різного типу, серед яких тестові завдання відкритого типу, тестові завдання на зіставлення та розрахункові тестові завдання.

Загальна оцінка тестових завдань становить 120 балів.

Практичні завдання включають завдання різного рівня складності, а саме два діагностичних завдання та одне евристичне завдання, загальна оцінка за виконання яких складає 80 балів.

ЗМІСТ ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

РОЗДІЛ «ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»

Тема 1. Система національних рахунків як інструмент оцінювання та аналізу економічних явищ і процесів

1.1. Основні категорії та класифікації СНР

Ключові поняття СНР: сектор, інституційні одиниці, резидент. СНР – економічна модель країни. Принципи побудови СНР.

1.2. Принципи побудови та зв'язок з бухгалтерським обліком

Концепції побудови СНР. Методологія складання, принципи ведення, оцінка, цілі та завдання бухгалтерських і національних рахунків.

1.3. Загальна характеристика рахунків

Основні показники СНР. Методи оцінки показників виробництва. Рахунки СНР в Україні. Схема класифікації національних рахунків. Особливості побудови та схема відображення операцій у рахунках.

1.4. Аналітичні можливості системи національних рахунків

Типи випуску продукції. Найважливіші макроекономічні показники і взаємозв'язок між ними. Види цін, які використовуються в системі національних рахунків.

Тема 2. Методи розрахунку ВВП

2.1. Соціально-економічний зміст методів розрахунку валового внутрішнього продукту

Виробничий метод розрахунку, розподільний метод розрахунку та метод кінцевого використання – статистичний аспект. Джерела інформації щодо використання методів розрахунку ВВП.

2.2. Розвиток системи макроекономічних розрахунків валового внутрішнього продукту

Розширення системи макроекономічних показників у рамках СНР. Розрахунок показників проміжного споживання. Розрахунок показників кінцевого споживання як компонента ВВП в таблиці «Втрати-Випуск» у СНР. Розрахунок показників валового накопичення основного капіталу як компонента ВВП таблиці «Втрати-Випуск» у СНР. Розрахунок зміни матеріальних обігових коштів у таблиці «Втрати-Випуск» у СНР як компонента ВВП. Розрахунок елементів доданої вартості в таблиці «Втрати-Випуск» у СНР.

Тема 3. Статистика національного багатства

3.1. Загальна концепція національного багатства в статистиці

Сутність і структура національного багатства (НБ). Склад національного багатства за стандартом СНР. Фінансові й нефінансові активи: поняття, групування за формами власності, за галузями економіки, за регіонами. Комплексна характеристика національного багатства – використання системи статистичних показників: обсягу й структури НБ; відтворення найважливіших складових НБ; динаміки НБ в цілому та його компонентів; ефективності використання НБ.

3.2. Оцінка елементів національного багатства

Види оцінок елементів національного багатства: за історичною (первісною)

вартістю, за вартістю зміни (відновна вартість), за ринковою вартістю. Баланс активів і пасивів: схема побудови, види за секторами і галузями економіки та в цілому по економіці. Балансуюча стаття зведеного балансу – національне багатство. Балансове рівняння активів та пасивів. Абсолютна зміна вартості активів і пасивів – зв'язок з рахунками нагромадження.

Тема 4. Статистика основного капіталу

4.1. Оцінювання стану та руху основного капіталу

Економічна сутність основного капіталу та основних фондів і задачі їх статистичної характеристики. Натурально-речова класифікація основних фондів. Види оцінки основних засобів.

4.2. Показники простого та розширеного відтворення основних фондів

Показники стану, руху та використання основних засобів. Методи нарахування амортизації. Переоцінка основних фондів. Використання методу безперервної інвентаризації.

Тема 5. Статистика оборотних активів

5.1. Поняття та склад оборотних фондів

Оборотні активи: структура за натурально-речовою формою; сферами та стадіями обігу; принципами організації; джерелами фінансування. Показники ефективності використання оборотних фондів.

5.2. Відображення оборотних активів у системі національних рахунків

Рахунки накопичення. Показники, структура та методика розробки рахунку операцій із капіталом. Показники, структура та методика розробки фінансового рахунку.

Тема 6. Статистика виробництва продукції підприємств

6.1. Теоретичні основи статистики валового продукту

Поняття про валовий продукт і його склад. Показники продукції за ступеню готовності. Натуральні одиниці виміру продукції. Система вартісних показників продукції в народному господарстві.

6.2. Особливості розрахунку показників продукції в основних галузях сфери матеріального виробництва

Статистика продукції промисловості. Статистика продукції сільського господарства.

6.3. Статистика обігу валового продукту

Статистика продукції будівництва. Статистика продукції галузей сфери обігу. Статистика вантажообігу та зв'язку. Статистика матеріально – технічного забезпечення та збуту. Статистика поставок сільгосппродукції. Статистика товарообігу. Статистика товарних запасів.

Тема 7. Статистика результатів фінансово-господарської діяльності підприємств

7.1. Визначення впливу економічних факторів на результати фінансово-господарської діяльності за допомогою статистичних методів

Індексний метод впливу собівартості одиниці продукції, обсягу і структури реалізованої продукції на прибуток від реалізації продукції. Адитивна модель

впливу факторів на прибуток від реалізації продукції. Система індексів впливу обсягу виробництва продукції, собівартості продукції та середньої ціни реалізації продукції на рентабельність реалізованої продукції. Вплив якісних і структурних чинників на динаміку середньої рентабельності – мультиплікативна індексна система.

7.2. Показники результатів економічної діяльності

Встановлення частки прибутку в результаті структурних зрушень в асортименті продукції. Основні показники рентабельності (прибутковості) продукції: рентабельність продажу; рентабельність продукції; рентабельність власного капіталу; рентабельність всього капіталу; загальна рентабельність підприємства; головний показник прибутковості; прибутковість активів; прибутковість пасивів. Абсолютна середня зміна

Тема 8. Статистичне оцінювання зовнішньоекономічної діяльності

8.1 Платіжний баланс

Платіжний баланс – основа статистичного аналізу зовнішньоекономічної діяльності. Структура платіжного балансу. Методологія складання платіжного балансу. Правила відображення операцій у платіжному балансі. Складові рахунку поточних операцій. Баланс поточних операцій. Складові рахунку операцій з капіталом і фінансових операцій.

Дефіцит балансу поточних операцій. Аналіз рівноваги платіжного балансу. Аналіз балансів за групами статей: торговельний баланс, баланс поточних операцій, базисний баланс, баланс ліквідності. Індикатори стану платіжного балансу.

8.2. Статистична характеристика зовнішньоекономічної торгівлі

Статистика зовнішньої торгівлі: обсяги і структура зовнішньої торгівлі. Характеристика збалансованості зовнішньої торгівлі: характеристика відкритості економіки; експортна квота; коефіцієнт покриття; імпортна залежність країни. Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі.

Тема 9. Статистичне вивчення ринку праці

9.1. Сутність статистики ринку праці

Ринок праці: поняття, елементи, основні суб'єкти відносин. Відкритий і закритий ринок праці. Класифікація ринків праці за територіальною ознакою. Показники попиту й пропозиції робочої сили. Система статистичних показників ринку праці. Основні категорії та поняття в статистичному спостереженні ринку праці.

9.2. Статистичне дослідження соціально-трудових відносин в умовах ринку

Зайнятість у неформальному секторі економіки. Облік та аналіз неповної зайнятості. Економічний зміст категорії «вартість праці». Структура витрат на робочу силу. Методика збору інформації та аналізу витрат на робочу силу. Статистичне дослідження заробітної плати в умовах ринкової економіки.

Тема 10. Статистика зайнятості населення

10.1. Класифікація населення щодо статусу зайнятості

Групування за статтю і віком; за причинами звертання; за причинами незайнятості; тривалістю перерви у праці; галузями економіки; формами власності підприємств; тривалості пошуку роботи; тривалості безробіття; за категоріями

населення; видами профорієнтаційних послуг; видами навчання; видами навчальної бази, що допомагають визначити: склад осіб, які звернулись до служби зайнятості; процес працевлаштування; рівень безробіття; характеристику процесу соціальної допомоги; показники використання незайнятого населення.

Методика Міжнародної організації праці (МОП) та згідно з Законом України "Про зайнятість" щодо зайнятих. Абсолютні та відносні характеристики чисельності зайнятих. Методика МОП та України щодо безробітних. Показники рівня безробіття, тривалості безробіття, рівня незайнятості.

10.2. Інтенсивність економічної активності населення: зайнятість та безробіття

Склад населення за віком працездатності. Структура працездатного населення – економічно активне населення: зайняті й безробітні; економічно неактивне населення. Статистика руху робочої сили та робочих місць. Зовнішня міграція. Статистика страйкового руху. Статистика безробіття. Статистика професійної освіти. Баланс трудових ресурсів.

РОЗДІЛ «АНАЛІТИКА СОЦІАЛЬНИХ ТА ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

Тема 1. Методологічні засади аналітики демографічних процесів

1.1. Предмет, функції та наукові проблеми загальної теорії народонаселення

Поняття про народонаселення. Загальна теорія народонаселення. Предмет системи знань про народонаселення. Закони народонаселення. Дисципліни, що входять до системи знань про народонаселення. Інтеграція наук про народонаселення. Функції та проблеми загальної теорії народонаселення.

1.2. Демографія – центральна частина системи знань про народонаселення

Історія виникнення терміну «демографія». Поняття демографії. Структура демографічних наук. Характеристика розділів демографії: теоретичні демографічні науки: теоретична демографія, історія демографії, дескриптивна (описова) демографія, економічна демографія, історична демографія, регіональна демографія; збір первинних даних та методики аналізу: джерела даних про населення, статистичні методи, математичні та соціологічні методи в демографії, картографування; прикладні демографічні дослідження та демографічне прогнозування.

1.3. Предмет демографічної статистики

Характеристика точок зору на поняття «відтворення населення» та визначення предмету демографії. Характеристика точок зору на предмет демографії. Поняття демографічної статистики та її предмету.

1.4. Методи демографічної статистики

Методи дослідження в демографії: статистичні, математичні, соціологічні. Методологія демографічної статистики: методи політичної економії, філософії, діалектичні, логічні методи, методи системного підходу та аналізу; математичні методи; статистичні методи: спостереження, групування, абсолютні, відносні та середні величини, ряди розподілу, динамічні ряди, методи індексного факторного аналізу, кореляційно-регресійний метод, дисперсійний аналіз; специфічні методи демографічної статистики: поздовжній та поперечний аналіз, моделювання процесів природного руху населення на підставі демографічних таблиць, графічний метод (стативно-вікова піраміда, демографічна сітка), показники режиму відтворення

населення.

1.5. Основні поняття й категорії демографічної статистики

Демографічні знання. Демографічний процес. Демографічна подія. Демографічне явище. Демографічна ситуація. Демографічна поведінка. Демографічна установка. Довжина покоління. Когорта та генерація: спільне та відмінне. Демографічний оптимум. Демографічне старіння та його види. Етапи старіння та рівні старості населення. Якість населення.

1.6. Концепції демографічного переходу та історичні типи відтворення населення

Поняття демографічного переходу. Історичні типи відтворення населення та їх характеристика: архетип, традиційний тип, сучасний (раціональний) тип. Концепція раціоналізму Ж. Буржуа-піша та С. Енке. Пояснення демографічного переходу Д.Блейком, К. Девісом та Дж. Колдуеллом. Тип швидкої та повільної зміни поколінь. Види демографічного переходу: англійський, японо-мексиканський та французький.

1.7. Задачі демографічної статистики

Задачі, що вирішує демографічна статистика в сучасних умовах. Основні методологічні положення Державної служби статистики України щодо розрахунку основних демографічних показників. Вплив соціально-економічних факторів на розвиток демографічної ситуації в країні. Вплив демографічних факторів на соціально-економічний розвиток країни.

Тема 2. Статистичний аналіз чисельності та складу населення

2.1. Цілі й завдання демографічного аналізу. Екстенсивний та інтенсивний аналіз. Абсолютні характеристики населення

Мета демографічного аналізу. Сутність екстенсивного та інтенсивного демографічного аналізу. Вивчення чисельності, структури, динаміки населення. Показники інтенсивності розвитку демографічних процесів.

2.2. Групування в статистиці населення. Віково-статева піраміда

Види групувань в демографічній статистиці. Поняття віку людини. Узагальнюючий показник статевих пропорцій – вік балансування. Методика побудови та аналізу віково-статевої піраміди. Розрахунок середнього, модального та медіанного віку.

2.3. Типи вікової структури населення. Старіння населення

Типологія структур населення: регресивний тип, стаціонарний тип, прогресивний тип. Старіння населення "знизу" та старіння населення "зверху". Критерії оцінки демографічного старіння: вітчизняна та міжнародна практика. Оціночна шкала старіння населення Ж. Боже-Гарньє та Е. Россета. Шкала демографічного старіння ООН. Показники демографічної старості: коефіцієнти довголіття та довгожителства.

2.4. Методи розрахунку середньої чисельності населення

Розрахунок середньорічної чисельності населення при різних умовах за допомогою формул середньої арифметичної простої та зваженої та середньої хронологічної простої та зваженої.

Тема 3. Статистичне вивчення смертності населення

3.1. Екстенсивний та інтенсивний аналіз смертності

Поняття смертності населення, основні задачі її вивчення та пріоритетні напрямки дослідження статистики смертей. Просторові та часові аспекти екстенсивного аналізу смертності. Характеристика смертності за причинами. Регіональний аналіз смертності населення. Інтенсивний аналіз смертності на підставі загальних, часткових (повікових) та диференційованих коефіцієнтів.

3.2. Аналіз дитячої смертності

Дитяча смертність: причини та показники. Перехід до сучасного типу смертності. Материнська смертність та її причини.

3.3. Методи стандартизації смертності. Індексний аналіз смертності

Сутність та умови застосування прямого, побічного та зворотного методів (методу Керіджа) стандартизації коефіцієнтів смертності. Використання стандартизованих коефіцієнтів смертності. Розрахунок індексів надсмертності. Визначення впливу факторів на чисельність померлих за допомогою індексного методу.

3.4. Метод демографічних таблиць

Поперечний та поздовжній аналіз: їх суть та основні показники. Метод умовного та реального покоління: суть, переваги та недоліки. Демографічні сітки та їх аналіз. Відображення часових параметрів у сітках Лексіса та Пресса. Класифікація демографічних таблиць. Система показників демографічних таблиць.

3.5. Таблиці смертності та їх показники

Методи побудови таблиць смертності. Таблиці смертності: американська, англійська модель та модель колишнього СРСР. Показники таблиць смертності. Аналітичні показники таблиць смертності. Середня тривалість життя та її статистичний аналіз. Коефіцієнт дожиття.

3.6. Методи побудови таблиць смертності

Використання принципів умовного та реального покоління при побудові таблиць смертності. Прямий та побічний методи побудови таблиць смертності.

Тема 4. Статистичне вивчення народжуваності та відтворення населення

4.1. Задачі статистики в оцінці народжуваності та плідності. Статистичні характеристики батьків та немовлят

Поняття народжуваності та плідності як статистичних процесів. Об'єкт дослідження в аналізі народжуваності та плідності. Ознаки матері новонародженого та їх аналіз.

4.2. Інтенсивний аналіз народжуваності та плідності. Коефіцієнт сумарної плідності

Загальні коефіцієнти народжуваності та плідності: їх сутність. Методика розрахунку та інтерпретація коефіцієнта сумарної плідності. Міжнародна оціночна шкала коефіцієнтів народжуваності та плідності.

4.3. Методи розрахунку стандартизованих коефіцієнтів та індексів народжуваності

Методи прямої та побічної стандартизації коефіцієнтів народжуваності. Метод подвійної стандартизації. Індеси Коула: сутність та методика розрахунку.

4.4. Сумарний коефіцієнт народжуваності та коефіцієнт гіпотетичного мінімуму природної народжуваності

Сутність та використання сумарного коефіцієнту народжуваності. Кумулятивний коефіцієнт народжуваності. Призначення та методика розрахунку

коефіцієнту гіпотетичного мінімуму природної народжуваності.

4.5. Загальні показники режиму відтворення населення

Система показників режиму відтворення населення. Методи розрахунку сумарних коефіцієнтів режиму відтворення населення. Інтерпретація нетто-коефіцієнта відтворення населення та інших сумарних показників.

4.6. Методи розрахунку сумарних коефіцієнтів режиму відтворення населення

Вихідні дані для розрахунку коефіцієнтів відтворення населення. Показники середньої довжини жіночого покоління, приросту населення і співіснування поколінь. Факторний індексний аналіз показників чистих коефіцієнтів відтворення населення на основі загальних індексів.

4.7. Побудова моделей стаціонарного та стабільного населення

Теоретичні основи побудови моделей стаціонарного та стабільного населення. Умови та властивості стаціонарного і стабільного населення. Схеми розрахунку чисельності стаціонарного і стабільного населення. Напрями статистичного використання

Тема 5. Статистичне вивчення шлюбності та розлучуваності

5.1. Основні поняття, пов'язані із репродуктивною поведінкою людини

Поняття репродуктивної поведінки, репродуктивної установки, репродуктивної мотивації. Фактори репродуктивної поведінки. Структура репродуктивної поведінки особистості. Типи репродуктивної поведінки: малодітні, середньодітні, багатодітні. Потреба в дітях, планування сім'ї.

5.2. Регулювання народжуваності та типи шлюбів

Статистичне вивчення шлюбності. Типи шлюбного стану. Джерела інформації про шлюбний стан. Статистичні характеристики шлюбів та розлучень. Сім'я та її життєвий цикл. Фази життєвого циклу сім'ї. Основні етапи життєвого циклу сучасних українських сімей. Типи сімейних організацій та сімей.

5.3. Статистика шлюбів та розлучень

Демографічний аналіз шлюбності та розлучуваності. Система показників шлюбності та розлучуваності та взаємозв'язок між показниками.

Тема 6. Статистичний аналіз міграційних процесів

6.1. Види та класифікації міграцій

Поняття міграції населення. Характеристика причин міграцій. Підходи до виділення типів (форм) міграцій. Класифікація міграцій за: причинами (економічні, політичні, гуманітарні), строками (сезонні, тимчасові, постійні), напрямками (зовнішні і внутрішні), складом мігрантів, ступенем організованості. Напрямки імміграції та еміграції. Співвідношення між зовнішніми та внутрішніми міграціями. Структура загальних міграційних потоків країни.

6.2. Статистичний аналіз міграцій

Абсолютні та відносні статистичні показники міграції населення: кількість прибуттів; число вибуття; міграційний приріст; міграційний відтік, коефіцієнт прибуття, коефіцієнт вибуття, коефіцієнт інтенсивності міграційного обороту, коефіцієнт міграційного (механічного) приросту, коефіцієнт ефективності міграції. Міграції та відтворення населення.

Тема 7. Методологічні засади аналітики соціальних процесів

7.1. Поняття про соціальну статистику та її предмет. Об'єкти соціальної статистики

Предмет соціальної статистики. Система соціальних наук та її структура. Місце соціальної статистики в системі наук. Головні поняття й категорії соціальної статистики.

Характеристика типів об'єктів соціальної статистики. відмінність об'єктів соціальної статистики від об'єктів інших галузей статистики.

7.2. Завдання соціальної статистики

Задачі соціальної статистики в сучасних умовах. Специфічні завдання соціальної статистики як вирішення практичних питань у процесі дослідження соціальних явищ.

7.3. Джерела інформації про соціальне життя суспільства

Основні джерела інформації про об'єкти соціальної статистики. Принципи й етапи формування вибірок для проведення вибірових обстежень населення. Сутність опитувань та моніторингу.

7.4. Система показників у соціальній статистиці

Сутність соціальних показників. Властивості соціальних показників. Статистичні методи вивчення соціальних явищ. Основні класифікації і групування у соціальній статистиці

7.5. Сім'я та домогосподарство у структурі суспільства

Поняття сім'ї та домогосподарства, їх відмінності. Види домогосподарств. Показники навантаження домогосподарств.

7.6. Соціальна мобільність і зміни структури населення

Концепції соціальної стратифікації суспільства. Поняття "соціальна мобільність населення". Показники динаміки та структури соціальної мобільності населення.

Тема 8. Статистичне вивчення рівня життя населення

8.1. Доходи населення та їх статистичне вивчення

Існуючі концепції поняття доходу. Поняття "валовий наявний", "валовий скорегований", "номінальний" та "реальний" дохід. Середні показники рівня доходів: середньодушовий дохід, середня номінальна заробітна плата, середня пенсія, середній розмір стипендії, середня допомога. Існуючі соціальні гарантії держави. Модальний та медіанний дохід, коефіцієнти концентрації доходів Лоренца та Джині.

8.2. Статистичне вивчення споживання матеріальних благ та послуг

Аналіз показників рівня та динаміки споживання. Оцінка залежності між рівнем споживання та доходами за допомогою коефіцієнта еластичності. Вивчення структурних відмінностей у споживанні за допомогою відповідних показників.

8.3. Система статистичних показників рівня життя

Поняття "рівень життя населення". Характеристика рівнів життя населення. Обстеження домогосподарств як інформаційна база дослідження рівня життя населення.

8.4. Індекс людського розвитку

Методика розрахунку індексу людського розвитку.

8.5. Статистика бідності

Підходи щодо вимірювання бідності. Статистичні показники бідності. Глибина та гострота бідності. Індекси злиденності населення.

Тема 9. Статистика житлових умов та житлово-комунального обслуговування

9.1. Основні поняття, джерела інформації та показники ринку житла

Поняття житлового фонду, житла, кімнати, загальної площі житла, жилої площі житла. Класифікації житлового фонду. Показники характеристики житлових умов: показники житлового фонду, його руху, капітального ремонту та реконструкції, благоустрою, показники забезпеченості населення житлом.

9.2. Статистика житлових умов населення

Інтегральні показники забезпечення населення житлом. Показники комфортабельності житла. Дослідження диференціації житлових умов населення. Розвиток ринку житла.

9.3. Житлово-комунальне обслуговування населення

Показники побутового обслуговування населення: показники розвитку житлово-комунального господарства і діяльності житлово-комунальних підприємств та організацій щодо надання населенню відповідних послуг, показники забезпеченості населення житлово-комунальними послугами, їх доступності, споживання та витрат на них.

Тема 10. Аналітика послуг системи охорони здоров'я та освіти

10.1. Статистичні показники здоров'я населення

Методологічні проблеми статистики здоров'я. Групи показників здоров'я населення: демографічні, медичні, показники суб'єктивної оцінки стану здоров'я населення. Показники доступності та рівня медичного обслуговування.

10.2. Статистика захворюваності

Поняття захворюваності. Система показників захворюваності. Факторний аналіз захворюваності населення.

10.3. Статистика системи охорони здоров'я

Система показників забезпеченості населення установами охорони здоров'я та медичними кадрами.

10.4. Характеристика освітніх послуг

Характеристика діючої системи освіти. Характеристика освітніх послуг. Система статистичних показників для кожного рівня освіти.

10.5. Статистика рівня освіти населення

Аналіз рівня освіти населення за допомогою показників, що характеризують ступінь охоплення населення освітою. Застосування індексного методу для порівняння рівня освіти населення різних регіонів, країн. Показники статистики дошкільного навчання та шкільної освіти. Побудова соціально-економічної нормалі для характеристики розвитку системи освіти.

Тема 11. Аналітика соціального захисту населення

11.1. Статистика соціального забезпечення та соціального захисту

Завдання соціального захисту в суспільстві. Види загального обов'язкового державного страхування. Показники стану та ефективності соціального захисту

населення. Соціально-економічне значення статистичного вивчення соціального забезпечення.

11.2. Статистика соціальних послуг

Форми та види соціального захисту. Статистика пенсійного забезпечення. Статистика інвалідності. Соціальна підтримка сім'ї: статистичний аспект.

РОЗДІЛ «СТАТИСТИКА РИНКІВ»

ТЕМА 1. Ринок споживчих товарів

1.1. Ринок споживчих товарів та послуг як об'єкт статистичного вивчення. Структура ринку споживчих товарів. Послуга як особлива споживча вартість. Види послуг. Відмінні риси торгівлі послугами від торгівлі товарами. Характеристика продавців та покупців на ринку товарів та послуг. Відображення операцій, що здійснюються на ринку товарів та послуг у Класифікації видів економічної діяльності. Задачі статистичного дослідження ринку товарів та послуг.

1.2. Інформаційно-аналітичне забезпечення ринку споживчих товарів та послуг. Інформаційна база статистики ринку споживчих товарів та послуг. Система показників статистики ринку споживчих товарів та послуг. Показники кон'юнктури ринків, цін, товаропросування, інфраструктури ринків, соціально-економічних результатів ринкової діяльності.

1.3. Методи статистичного аналізу ринку споживчих товарів та послуг. Методологія статистики ринку споживчих товарів та послуг. Методи статистичного та економетричного моделювання. Методи аналізу пропорційності ринку. Методи розрахунку та аналізу рівня та структури цін. Моделі товарообігу.

ТЕМА 2. Ринок засобів виробництва

2.1. Сутність та складові ринку засобів виробництва. Суспільне виробництво як основа соціально-економічних відносин. Поняття засобів виробництва. Фактори впливу на співвідношення попиту й пропозиції на ринку засобів виробництва. Класифікація ринку засобів виробництва. Суб'єкти ринку засобів виробництва.

2.2. Система показників та методів аналізу ринку основних засобів. Склад основних засобів. Види вартості основних засобів залежно від мети розрахунку. Методи статистичного аналізу основних засобів. Факторні моделі обсягу виробництва: вплив ефективності використання засобів виробництва.

2.3. Показники та методи статистичного аналізу ринку транспортних послуг. Ринок транспортних послуг як складова ринку засобів виробництва. Показники використання рухомого складу даної галузі. Метод групувань, аналізу інтенсивності структурних зрушень, динаміки, екстраполяції, індекси в аналізі ринку транспортних засобів.

ТЕМА 3. Ринок інновацій

3.1. Ринок інновацій як об'єкт статистичного вивчення. Основні поняття ринку інновацій: інновація, інноваційна діяльність, інноваційний продукт, інноваційний процес, інноваційна доктрина. Складові національного ринку інновацій. Місце інноваційної діяльності в системі статистичних класифікацій.

3.2. Інформаційне забезпечення ринку інновацій. Законодавче і державне забезпечення інноваційного розвитку. Суцільний метод дослідження ринку

інноваційних послуг: сутність, форми звітності. Задачі статистики ринку інновацій.

3.3. Система показників та методи аналізу ринку інновацій. Статистичні показники науково-технічного потенціалу. Сутність системи Європейського інноваційного табло. Система індикаторів науково-технічного розвитку. Загальний інноваційний індекс: методика розрахунку. Методи статистичного спостереження, групування, аналізу варіації, оцінки нерівномірності розподілу, кореляційно-регресійного аналізу в дослідженні ринку інновацій.

ТЕМА 4. Грошовий ринок

4.1. Сутність та завдання статистики грошового обігу. Поняття грошового ринку. Об'єкти та суб'єкти грошового ринку. Задачі статистики грошового обігу. Попит на гроші: сутність, цілі та мотиви. Пропозиція грошей: сутність, особливості формування, фактори зміни.

4.2. Статистичні показники грошового ринку. Показники обсягу та складу грошової маси. Агрегатний метод аналізу структури грошової маси. Показники грошового обігу та його інтенсивності. Модель сукупного грошового обороту. Індексний метод аналізу впливу факторів на швидкість обороту грошової маси. Показники динаміки грошової маси та її впливу на рівень інфляції.

4.3. Методи аналізу збалансованості та місткості ринку грошей. Напрями зміни обсягу грошової маси. Грошовий мультиплікатор та його використання для контролю за динамікою грошової маси. Кредитний мультиплікатор та його значення. Ціна грошей на грошовому ринку. Місткість ринку грошей.

ТЕМА 5. Ринок кредитних послуг

5.1. Сутність та задачі статистики ринку кредитних послуг. Склад кредитного ринку. Основні завдання статистики ринку кредитних послуг.

5.2. Сутність кредиту, його форми і види. Поняття кредиту та характеристика його функціональних форм. Види кредиту за строками функціонування, за характером забезпеченості, за характером і способом сплати відсотків.

5.3. Система показників ринку кредитних послуг. Поняття відсоткової ставки та її розрахунок. Показники розміру, складу та динаміки кредитних вкладень. Показники ефективності використання позик.

5.4. Індексний метод аналізу показників кредитного ринку. Зміст індексів середньої тривалості використання кредитних ресурсів, середньої кількості оборотів кредиту. Аддитивні моделі обсягу обороту з погашення кредиту.

ТЕМА 6. Ринок страхових послуг

6.1. Предмет, основні категорії та завдання статистики ринку страхових послуг. Предмет статистики ринку страхових послуг. Поняття страхування, страхової діяльності, страхового тарифу, страхової премії, страхових резервів. Основні загальні завдання статистики ринку страхових послуг.

6.2. Класифікації і групування в статистиці страхової діяльності. Класифікації та групування страхування за формами, функціями, видами, формами власності страхових компаній. Страхування відповідальності.

6.3. Система статистичних показників та методи аналізу страхової діяльності. Абсолютні, відносні та середні показники оцінки діяльності страхових компаній на ринку. Абсолютні, відносні та середні показники майнового

страхування.

ТЕМА 7. Ринок капіталу

7.1. Структура ринку капіталів як складової фінансового ринку. Структура ринку капіталів. Основні учасники ринку капіталів: первинні інвестори, спеціалізовані посередники, позичальники.

7.2. Предмет і основні завдання статистики ринку цінних паперів. Предмет статистики ринку цінних паперів. Основні завдання статистики ринку цінних паперів.

7.3. Статистика інвестицій. Поняття інвестицій та капітальних вкладень. Об'єкт і суб'єкти інвестиційної діяльності. Класифікація інвестицій. Напрямки аналізу інвестиційної діяльності.

7.4. Статистичне вивчення ризику та ціни капіталу. Характеристика фінансового ризику як міри економічної або соціальної невизначеності. Статистичні критерії виміру рівня ризику.

ТЕМА 8. Ринок нерухомості

8.1. Ринок нерухомості як об'єкт статистичного вивчення.

Поняття ринку нерухомості та його об'єкти. Характеристика сегментів ринку нерухомості. структура ринку житла як сегмента ринку нерухомого майна. Місце ринку нерухомості в КВЕД. Завдання статистичного вивчення ринку нерухомості.

8.2. Інформаційне забезпечення ринку нерухомості.

Державна статистична звітність ринку нерухомого майна. Нормативно-правове забезпечення ринку нерухомого майна.

8.3. Система статистичних показників та методів аналізу ринку нерухомості.

Система показників ринку нерухомого майна: показники ринку об'єктів нерухомого майна, показники ринку послуг щодо нерухомого майна. Умови використання статистичних методів аналізу ринку нерухомості.

РОЗДІЛ «СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ»

Тема 1. Класична множинна регресія. Логіко-статистичні передумови забезпечення адекватності регресійних моделей

1.1. Поняття множинної регресії як класу економетричних моделей та підходи до її побудови.

Поняття моделі та економетричної моделі. Види представлення економетричних моделей. Причини стохастичності економетричних моделей. Парна та множинна регресійна моделі. Передумови побудови економетричної моделі. Етапи побудови моделі, їх зміст. Підходи до побудови множинної регресійної моделі.

1.2. Використання МНК для розрахунку параметрів моделей.

Метод найменших квадратів (МНК) для одно факторної та багатофакторної моделей. Властивості оцінок параметрів моделі при МНК.

1.3. Перевірка якості побудованих моделей.

Перевірка статистичної значущості параметрів моделі. Критерій Стюдента. Перевірка адекватності моделей. Коефіцієнт детермінації, множинної і парної

кореляцій. Критерій Фішера. Система критеріїв якості моделі. Довірчі інтервали при прогнозуванні.

1.4. Мультиколінеарність, методи її перевірки та виключення

Мультиколінеарність, її види. Причини виникнення мультиколінеарності. Критерії перевірки наявності мультиколінеарності. Методи виключення мультиколінеарності.

Тема 2. Регресія на змішаних множинах чинників

2.1. Поняття шкали та її види.

Поняття шкали вимірювань, її види, підходи до перетворень. Алгоритм методики перетворення кількісної шкали на якісну.

2.2. Базовий різновид регресійних моделей із фіктивними змінними. Тест Чоу.

Поняття фіктивної змінної, її види та переваги використання. Класифікація моделей з фіктивними змінними: ANOVA-моделі, ANCOVA-моделі. Класифікація моделей на змішаних чинниках, їх зміст.

Тест Чоу, як оцінка наявності структурних зрушень в економічних процесах.

2.3. Використання моделей на змішаних факторних множинах з урахуванням особливостей економічних процесів.

Регресійні моделі із фіктивними змінними, їх різновиди та специфікація.

Тема 3. Моделювання взаємозв'язку в комбінаційних групуваннях і модель стандартизованих групувань

3.1. Поняття групувань та методи їх аналізу.

Поняття методу групування, вимоги до його використання. Класифікація методів групування: прості та складні. Сутність структурного, аналітичного, типологічного та комбінаційного групувань.

3.2. Однофакторний та багатофакторний дисперсійний аналіз в групуваннях.

Поняття дисперсійного аналізу, його види. Відмінності одно факторного та багатофакторного дисперсійного аналізу. Постановка завдання однофакторного та двофакторного дисперсійного аналізу.

3.3. Поняття стандартизованого групування та стандартизовані ефекти

Поняття стандартизованого групування та стандартизованих ефектів. Оцінки величини стандартизованих ефектів: G-критерій Кохрена, критерій g Хеджеса та критерій Гласса.

Тема 4. Моделювання і прогнозування тенденцій розвитку

4.1. Поняття часового ряду, його складові та класифікація моделей аналізу часових рядів.

Поняття часового ряду, його відмінність від ряду динаміки. Види часових рядів. Складові часових рядів: тренд, сезонна, циклічна та випадкова компоненти. Методи аналізу часових рядів: трендові моделі, моделі декомпозиції, моделі згладжування, авто регресійні та лагові моделі.

4.2. Методи визначення наявності тренду в дисперсії та середньому: метод Фостера-Стюарта, метод Фішера, метод середніх.

Визначення наявності тренду у дисперсії значень часового ряду за допомогою методу F-критерію Фішера. Сутність моделу Фостера-Стюарта. Алгоритм методу середніх. Комбінації наявності тренда в дисперсії і в середньому.

4.3. Моделі декомпозиції часового ряду.

Алгоритм побудови моделі декомпозиції, зміст його кроків. Адитивна, мультиплікативна моделі декомпозиції.

4.4. Автокореляція, методи її визначення, стаціонарність часового ряду.

Поняття автокореляції, причини її виникнення. Наслідки автокореляції. Критерії визначення наявності автокореляції: критерій Дарбіна-Уотсона, критерій фон Неймана, нециклічний критерій автокореляції, циклічний критерій автокореляції.

Способи виключення або зменшення автокореляції: метод Фріша-Воу, метод кінцевих різниць, метод відхилень емпіричних значень від вирівняних по тренду, метод Кохрейна–Оркатта, метод Хілдрета-Лу.

Стаціонарність часових рядів. Тест Діккі-Фулера на стаціонарність часового ряду. Види тесту: простий DF-тест, Розширений ADF-тест.

4.5. Критерії перевірки якості побудованих моделей.

Критерії перевірки якості побудованих моделей прогнозування часових рядів: дисперсія, середня відносна похибка апроксимації, коефіцієнт сходження, коефіцієнт детермінації, середня квадратична похибка, середня абсолютна похибка, середня абсолютна похибка у відсотках, коефіцієнт невідповідності Тейла.

Тема 5. Моделювання повних циклів і процесів оновлення

5.1. Поняття та види коливань в економічних процесах. Показники сили та інтенсивності коливань.

Поняття коливань та їх типи. Показники сили коливань: амплітуда, середнє за модулем коливання від тренду, середнє квадратичне відхилення.

Показники інтенсивності коливань: показник відносної інтенсивності коливань, коефіцієнт інтенсивності коливань.

5.2. Циклічність в економічних процесах. Види циклів. Їх характеристики.

Циклічність в економічних процесах. Види циклів, фази циклів. Типи економічних циклів за тривалістю. Методи визначення наявності циклів в динамічному ряді. Методи дослідження циклічної складової.

5.3. Спектральний аналіз циклічної складової, ряд Фур'є.

Спектральний аналіз. Поняття спектру. Гармоніка і її характеристики: період, амплітуда. Алгоритм побудови циклічної складової. Ряд Фур'є. Критерії якості спектрального аналізу. Спектральна густина і періодограма.

5.4. Процеси оновлення в економіці та їх моделювання

Модель економічного зростання. Неокласична модель зростання. Виробничі функції. Динамічна модель Леонт'єва.

Тема 6. Моделі адаптивного прогнозування та інтегрована модель авторегресії

6.1. Поняття згладжування та його види.

Поняття згладжування. Загальні методи згладжування: методи загального згладжування, експоненційне згладжування, адаптивне згладжування. Проста, експоненційна і зважена ковзна середні

6.2. Адаптивне згладжування за Брауном, Холтом, Вінтером.

Поняття адаптивних моделей згладжування. Згладжування за Брауном, Холтом і Вінтерсом.

6.3. Інтегрована модель авторегресії.

Поняття моделі авторегресії. Змішана модель авторегресії. Модель авторегресії та інтегрованої ковзної середньої.

6.4. Векторна авторегресійна модель

Векторна авторегресійна модель, класифікація векторних моделей. Причинність за Гренжером. Імпульсний аналіз.

Тема 7. Модель об'єкто-періодів

7.1. Поняття панельних даних та моделей панельних даних.

Поняття панельних даних і їх застосування в економіці. Поняття панелі та псевдопанелі. Види панельних даних: збалансовані та незбалансовані панелі.

Проста модель панельних даних, об'єднана модель регресії. Моделі складних похибок. Індивідуальні та фіксовані ефекти. Переваги та недоліки використання панельних даних.

7.2. Класифікація моделей панельних даних.

Постановка задачі дослідження об'єкто-періодів. Класифікація моделей панельних даних. Модель з фіксованим ефектом і модель з випадковим ефектом. Властивості оцінок в панельних даних. Оцінки з випадковим ефектом, міжгрупові і внутрішньогрупові оцінки.

7.3. Вибір коректного виду моделі та перевірка якості моделей

Вибір коректної форми моделі. Підходи до вибору моделей з фіксованим та випадковим ефектами: філософський підхід та статистичний підхід.

Методи перевірки якості моделей панельних даних.

Тема 8. Моделювання причинних комплексів і рекурентні моделі

8.1. Складні економетричні моделі.

Складні економетричні моделі. Специфікація моделі. Типи систем регресійних рівнянь. Приведена та структурна форма моделі.

8.2. Проблема ідентифікації системи одночасових рівнянь.

Проблема ідентифікації. Види структурних моделей – ідентифіковані, неідентифіковані, над ідентифіковані. Підходи до перевірки моделі на ідентифікованість. Класифікація методів оцінки параметрів одночасових рівнянь: непрямий метод найменших квадратів, метод максимальної правдоподібності, трьох кроковий МНК.

8.3. Економічні приклади систем регресійних рівнянь.

Системи моделей макроекономічного прогнозування.

Тема 9. Модель головних компонент

9.1. Основні поняття факторного аналізу

Поняття факторного аналізу. Основні завдання факторного аналізу. Вимоги до здійснення факторного аналізу. Поняття фактор, вектор факторного навантаження, редуцирована матриця.

Поняття спільності, проблема спільності. Еволюція проблем факторного аналізу. Загальна та спеціальна класифікація факторів. Поняття генерального фактора. Поняття складності. Алгоритм факторного аналізу. Класифікація видів факторного аналізу.

9.2. Методи факторного аналізу.

Класифікація методів факторного аналізу. Спрощенні методи, апроксимуючі, методи з підвищеними апроксимуючими властивостями.

9.3. Метод головних компонент.

Метод головних компонент, його етапи. Методи побудови редукованої кореляційної матриці. Матриця факторних вантажень. Критерії оцінки необхідної кількості факторів – критерій Кайзера, кам'янистого осипу, кореляційної матриці.

Тема 10. Кластерний аналіз

10.1. Сутність кластерного аналізу.

Кластер як базове поняття кластерного аналізу. Математичні характеристики та види кластерів. Класифікація та її види. Порівняння кластеризації та класифікації. Етапи кластерного аналізу. Переваги та обмеження кластерного аналізу.

10.2. Стандартизація та нормування.

Поняття стандартизації та нормування. Методи стандартизації.

10.3. Поняття відстані.

Типи міри тотожності об'єктів: коефіцієнт кореляції, коефіцієнт асоціативності, ймовірнісний коефіцієнт тотожності, міра відстані. Поняття відстані, класифікація мір відстані.

Види якісних шкал (мір відстаней), номінальних шкал (мір тотожності), вільні шкали, їх характеристики.

10.4. Методи кластерного аналізу

Поняття кластерного методу. Методи кластерного аналізу - ієрархічні та неієрархічні методи кластеризації. Ієрархічно агломеративні та дивізімні методи. Правила об'єднання в кластер. Метод к-середніх метод РАМ. Перевірка якості кластеризації.

Тема 11. Дискримінантний аналіз

11.1. Основні поняття дискримінантного аналізу.

Поняття дискримінантного аналізу, види дискримінантного аналізу. Поняття дискримінантної змінної, підходи до введення дискримінантних змінних. Способи проведення покрокового дискримінантного аналізу. Якості дискримінантних змінних. Завдання дискримінантного аналізу. Методи дискримінантного аналізу.

11.2. Дискримінантні функції.

Поняття дискримінантної функції. Поняття лінійної та канонічної дискримінантної функції. Принципи знаходження коефіцієнтів канонічних дискримінантних функцій.

11.3. Критерії оцінки якості класифікації.

Критерії оцінки якості дискримінантних функцій: відстань Махаланобіса, λ -статистика Вілкса, критерій χ^2 та F-статистика.

11.4. Використання дискримінантного аналізу в економіці

Приклади використання дискримінантного аналізу для розпізнавання об'єктів. Взаємозв'язок між дискримінантними змінними та дискримінантними функціями.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібн. / А. М. Єріна. – К.: КНЕУ, 2001.
2. Підгорний А.З. Демографічна статистика. – Одеса: ОДЕУ, 2010. – 196 с.
3. Рождественська Л. Г. Статистика ринку товарів і послуг. – К.: КНЕУ, 2005. – 420 с.
4. Статистика: навчальний посібник / Під ред. О. В. Раєвської. - Х.: ВД «Інжек», 2011. – 504 с.
5. Статистичне моделювання та прогнозування: навчальний посібник / під ред. д-ра екон. наук, проф. Раєвської О.В. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2013. – 537 с.
6. Статистика ринків /За ред. Н. О. Парфенцевої. – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2007. – 864 с.
7. Стеценко С. Г. Демографічна статистика. – К.: Вища школа, 2005. – 416 с.
8. Столяров Г.С., Огай М.Ю. Соціальна статистика: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2003. — 195 с.
9. Удотова Л. Ф. Соціальна статистика: Підручник. — К.: КНЕУ, 2002. — 376 с.
10. Уманець Т.В. Економічна статистика: Навч. Посібник. – К.: Знання, 2006. – 429 с.
11. Щурик М.В. Статистика: Навчальний посібник. – Львів: «Магнолія-2006», 2009. – 546 с.

Додаткова

1. Бабешко Л. О. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. Изд. 3-е. - М.: Ком книга, 2007. - 432с.
2. Кравченко Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика. Навчальний посібник. – Львів: «Новий Світ - 2000», 2004. – 364 с.
3. Новоселов А. С. Теория региональных рынков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 448 с.
4. Пальян З. О. Демографічна статистика. – К.: КНЕУ, 2003. – 132 с.
5. Социальная статистика/Под ред. И. И. Елисеевой. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 480 с.
6. Єріна А. М. Економічна статистика. – К.: ТОВ "УВІПК"ЕксОБ", 2002. – 232 с.
7. Фещур Р.В. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти. / Р.В.Фещур, А.Ф.Барвінський, В.П.Качур та ін.; За заг. ред. Р.В.Фещура. – Львів: «Інтелект-Захід», 2003. – 576 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт Державної служби статистики України.- Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.
2. Сайт ГУС в Харківській області. – Режим доступу: <http://kh.ukrstat.gov.ua/>
3. Статистика України : науковий журнал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

Голова атестаційної комісії
д.е.н., професор



Олена РАСВНЄВА

Зразок виконання типових завдань екзаменаційного білету
(посилання на сайт ПНС <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7672>)

Екзаменаційний білет складається з 30 тестових завдань, двох діагностичних завдань та одного евристичного завдання.

Тестові завдання (приклад):

1. Що показує віково-статева піраміда:
а) структуру статевого складу населення;
б) розподіл чоловіків та жінок за віком;
в) розподіл населення за статтю.
2. Демографічний перехід - це:
а) оновлення населення за рахунок його природного та соціального руху;
б) перехід від традиційного до сучасного типу відтворення населення;
в) рух населення, пов'язаний зі зміною місця проживання.
3. Що характеризують часткові показники смертності:
а) долю окремих структур населення у всій сукупності та їх смертність;
б) смертність окремо частки жінок та частки чоловіків;
в) смертність населення за окремими віковими групами.
4. Чи може коефіцієнт придатності основного капіталу бути більше 1:
а) так;
б) ні;
в) обидві відповіді вірні.
5. Індекс купівельної спроможності гривні склав 1,3. Як змінилися ціни:
а) підвищились на 23%;
б) знизились на 23%;
в) підвищились на 30%;
г) знизились на 30%.
6. Що є одиницею спостереження при вивченні населення:
а) людина;
б) сім'я;
в) домогосподарство;
г) усі відповіді вірні;
д) усі відповіді невірні.
7. Природний рух населення вивчається за допомогою:
а) коефіцієнтів народжуваності та смертності;
б) коефіцієнтів загального приросту населення;
в) коефіцієнтів міграції;
г) коефіцієнтів шлюбності та розлучення.
8. Зміщення кривої Лоренца до осі абсцис буде свідчити про:
а) зростання рівня цін;
б) скорочення майнової нерівності в суспільстві;
в) заглиблення майнової нерівності в суспільстві;
г) усі відповіді не вірні.
9. В систему одночасних рівнянь входять:

- а) лагові, екзогенні та ендогенні змінні;
 б) екзогенні та ендогенні змінні;
 в) інструментальні, екзогенні та ендогенні змінні.

10. Характеристиками кластеру можна назвати:

- а) внутрішню однорідність;
 б) зовнішню однорідність;
 в) ефективність.

11. Знайдіть відповідність характерної ознаки та її сутності:

Характерна ознака	Сутність
А) Характерною особливістю ринку продавця є	1) переважання пропозиції над попитом
Б) Характерною особливістю ринку покупця є	2) переважання попиту над пропозицією

Відповідь: А2; Б1

12. Головна мета статистичного вивчення ринку:

- а) виявлення масових ринкових процесів;
 б) визначення характеру і ступеня збалансованості ринку, співвідношення попиту і пропозиції;
 в) оцінка цін та інфляційних процесів, просування товарів і товарообігу.

13. ...

....

30.....

Приклади вирішення діагностичних завдань:

1. Оцініть структурні відмінності в умовах проживання I та V квінтільних дохідних груп домогосподарств – учасниць програми житлових субсидій. Зробіть висновок.

Типи житлових помешкань	I квінтель	V квінтель
Окрема квартира	1721	1827
Комунальна квартира	213	185
Індивідуальний будинок	1118	1192
Частина індивідуального будинку	188	193
Гуртожиток	220	68

Вирішення:

Структурні відмінності в житлових умовах проживання 1 та 5 квінтільних дохідних груп домогосподарств оцінимо за допомогою коефіцієнта подібності структур:

$$K_{\text{под.}} = 100 - \frac{1}{2} * \sum |d_{jk} - d_{js}|$$

Розрахуємо долі за кожною квінтельною групою домогосподарств:

1 квінтель	5 квінтель
49,7	52,7
6,2	5,3
32,3	34,4
5,4	5,6
6,4	2,0

$$K_{\text{под.}} = 100 - \frac{1}{2} * (|52,7 - 49,7| + |5,3 - 6,2| + |34,4 - 32,3| + |5,6 - 5,4| + |2,0 - 6,4|) = 94,7 \text{ п.п.}$$

Отже, квінтільні дохідні групи домогосподарств за структурою житлових помешкань відрізняються на 5,3 п.п.

2. За наведеними в таблиці даними, зробити перспективний розрахунок чисельності дівчаток, народжених у рік перепису, які досягнуть 3-річного віку. Пояснити проведення розрахунку та отриманий результат.

Вік, років	Табличний коефіцієнт дожиття	Чисельність дівчаток за даними перепису, осіб
0	0,98854	238 215
1	0,99816	241 668
2	0,99906	256 590

Вирішення:

Перспективний розрахунок чисельності дівчаток здійснюємо за допомогою методу пересування вікових груп за формулою:

$$l_{x+1} = p_x \times l_x$$

Із народжених у рік перепису, до віку 1-го року доживе:

$$l_{0+1} = p_0 \times l_0 = 0,98854 \times 238215 = 235485 \text{ осіб}$$

До віку двох років:

$$l_{1+1} = p_1 \times l_1 = 0,99816 \times 235485 = 235052 \text{ осіб}$$

До віку трьох років:

$$l_{2+1} = p_2 \times l_2 = 0,99906 \times 235052 = 234831 \text{ осіб}$$

Таким чином, серед чисельності дівчаток, що були народжені у рік перепису, до 3-річного віку доживуть 234831 особи.

Приклад виконання евристичного завдання:

1. Рух населення міста характеризується наступними даними, тис. осіб:

Показник	
На початок року фактично проживало:	540
в тому числі	
- тимчасово	45
- було відсутнє	30
На протязі року народилось:	11,3
в тому числі постійного населення	10,8
померло:	12,6
в тому числі постійного населення	12,4
Прибуло на постійне місце проживання	5,8
Повернулось тимчасово відсутніх	2,3
Вибуло постійного населення в інші населені пункти	6,1

Визначити: зміну чисельності наявного та постійного населення на кінець року порівняно з початком; абсолютні та відносні показники природного приросту наявного населення. Зробити висновки про рух населення міста.

Вирішення:

Баланс категорій населення:

$$НН = ПН - ТВ + ТП$$

$$ПН = НН - ТП + ТВ$$

$$НН_{к.р.} = НН_{п.р.} + N - M + П - В + Пов.ТВ = 540 + 11,3 - 12,6 + 5,8 + 2,3 - 6,1 = 540,7 \text{ тис. осіб.}$$

$$\Delta НН = НН_{к.р.} - НН_{п.р.} = 540,7 - 540 = 0,7 \text{ тис. осіб}$$

$$ПН_{к.р.} = ПН_{п.р.} + N_{пн} - M_{пн} + П - В = (540 - 45 + 30) + 10,8 - 12,4 + 5,8 - 6,1 + 2,3 = 525,4 \text{ тис. осіб.}$$

$$\Delta ПН = ПН_{к.р.} - ПН_{п.р.} = (525,4 - (540 - 45 + 30)) = 0,4 \text{ тис. осіб.}$$

До абсолютних показників природного приросту відносять абсолютний приріст:

$$\Delta \text{прир. приросту} = N - M = 11,3 - 12,6 = -1,3 \text{ тис. осіб}$$

До відносних показників природного приросту відносять коефіцієнт природного приросту:

$$k_{\text{прир.прир.}} = \frac{N - M}{\underline{S}_{\text{нн}}} \times 1000 \text{ ‰} = \frac{-1,3}{540,35} \times 1000 = -2,4 \text{ ‰}$$

$$\underline{S}_{\text{нн}} = \frac{S_{\text{ннп.р.}} + S_{\text{ннк.р.}}}{2} = \frac{540 + 540,7}{2} = 540,35 \text{ тис. осіб}$$

Отже, отримали, що за рік чисельність наявного населення підвищилась на 0,7 тис. осіб, чисельність постійного населення підвищилась на 0,4 тис. осіб. За рік відбулося природне скорочення наявного населення на 1,3 тис. осіб, тобто на 1000 осіб наявного населення припадає в середньому 2 особи, що зменшують чисельність населення за рахунок природних факторів.