

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Затверджено
на засіданні приймальної комісії
Львівського національного університету
імені Івана Франка
24.03.2021 р. (протокол № 3)

Ректор



В.П. Мельник
В.П. Мельник

ПРОГРАМА
фахового вступного випробовування
для здобуття освітнього ступеня магістра

Спеціальність – 051 «Економіка»

(Економічний факультет)

Освітня програма – «Економічна аналітика та бізнес-статистика»

Львів-2021

АНОТАЦІЯ

Прийом абітурієнтів, які мають диплом бакалавра (спеціаліста) для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 051 “Економіка” (освітня програма «Економічна аналітика та бізнес-статистика») проводиться за результатами фахових вступних випробувань. Вони відбуватимуться у формі тестування з дисциплін циклу професійної та практичної підготовки: “Статистика” (теми 1-5), “Економічна статистика” (теми 6-10), “Аналіз господарської діяльності” (теми 11-16), “Статистичне моделювання і прогнозування” (теми 17-24), а також навчальних дисциплін “Макроекономіка” та “Мікроекономіка”.

ТЕМА 1. СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Статистична сукупність. Одиниця статистичної сукупності. Поняття ознаки, види ознак (якісна, кількісна, дискретна, неперервна). Поняття шкали, види шкал (номінальна, порядкова (рангова), адитивна, відносна).

Поняття статистичного спостереження. Форми, види та способи статистичних спостережень. План статистичного спостереження. Програмно-методологічна і організаційна частина плану статистичного спостереження. Час статистичного спостереження.

Вибіркове спостереження: поняття та види. Помилки та похибки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

Абсолютні величини та їх вимір.

Види відносних величин у статистичних дослідженнях. Відношення між однойменними і різнойменними величинами. Відносні величини структури, координації, динаміки, порівняння, плану (прогнозу), виконання плану (прогнозу), інтенсивності.

Види середніх величин і умови їх використання та розрахунку. Середня арифметична, гармонійна, геометрична та квадратична.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

ТЕМА 3. РЯДИ РОЗПОДІЛУ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Поняття та види статистичного зведення та групування. Ряд розподілу, його види. Способи формування рядів розподілу. Форми представлення результатів зведення та групування. Таблиці та графіки.

Середня арифметична для ряду розподілу, її властивості середньої арифметичної. Мода, медіана, квартилі та децилі.

Поняття варіації. Показники варіації (розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнти варіації). Дисперсія, властивості дисперсії. Правило додавання дисперсій. Правило трьох сигм.

Поняття нормального розподілу. Визначення площі під кривою нормального розподілу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

ТЕМА 4. РЯДИ ДИНАМІКИ

Завдання рядів динаміки і їх елементи. Види рядів динаміки. Аналітичні показники рядів динаміки (абсолютний приріст, коефіцієнти і темпи зростання і приросту, одновідсотковий приріст, середній рівень ряду динаміки, середній абсолютний приріст, середній темп зростання і приросту). Аналітичне вирівнювання динамічного ряду.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

ТЕМА 5. ІНДЕКСИ

Поняття індексів. Види індексів. Агрегатна форма індексів. Індеси Ласпейреса і Пааше. Економічні індекси (товарообороту, фізичного обсягу, цін, продуктивності праці тощо). Середні індекси, індекси середніх величин. Індеси споживчих цін.

ЛІТЕРАТУРА:

2. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

ТЕМА 6. КЛАСИФІКАЦІЇ ТА КЛАСИФІКАТОРИ В ЕКОНОМІЦІ

Класифікації та класифікатори в економічній статистиці. Міжнародні статистичні класифікації. Міжнародна стандартна галузева класифікація видів економічної діяльності (ISIC). Міжнародна стандартна класифікація професій (ISCO). Класифікація видів економічної діяльності Європейського Союзу (NACE).

Основні національні статистичні класифікації. Поняття класифікатора.

Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД). Застосування методу “TOP-DOWN” при визначенні основного виду діяльності.

Класифікація інституційних секторів економіки України (KICE). Класифікатор організаційно-правових форм господарювання (КОПФГ). Класифікатор професій (КП). Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД).

Єдиний державний реєстр одиниць і організацій України (ЄДРПОУ). Статистичні реєстри. Поділ підприємств на малі, середні та великі. Законодавчі критерії визначення малих та великих підприємств.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання – Львів: "Новий світ-2000". – 2010 – 400 с.
2. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.
3. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу за: <http://www.ukrstat.gov.ua>

ТЕМА 7. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕННЯ ТА РИНКУ ПРАЦІ

Предмет статистики населення. Категорії статистики населення: демографічна подія та демографічний процес. Суть та значення депопуляції населення. Джерела інформації про населення. Основні категорії населення. Групування населення за різними ознаками. Вік балансування. Статистичне вивчення природного руху населення: абсолютні та відносні показники народжуваності, смертності та природного приросту. Поняття перинатальної смертності. Коефіцієнт старіння населення. Поняття про таблиці смертності. Показники середньої тривалості життя. Показники одруження та розлучень.

Поняття міграції населення. Абсолютні та відносні показники механічного руху населення. Урбанізація населення як елемент механічного руху. Розрахунок перспективної чисельності населення.

Ринок праці як об'єкт статистичного вивчення. Суб'єкти на ринку праці. Відкритий та фіксований ринки праці. Показники попиту і пропозиції робочої сили. Показники кон'юнктури ринку праці. Визначення економічно активного населення, зайнятих та безробітних. Показники економічно активного населення. Показники рівня безробіття.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання -Львів: "Новий світ-2000", -2010 -400с.
2. Пальян З. О. Демографічна статистика: Навч.-метод.посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2006. – 132 с.
3. Статистика ринку праці: міжнародні стандарти та національний досвід, Навчальний посібник / За ред. Н.С.Власенко, Н.В. Григорович, Н.В. Рубльової. – К: Август Трейд, 2006. – 320 с.

ТЕМА 8. СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ

Система національних рахунків (СНР) як інструмент оцінки та аналізу економічних явищ та процесів. Міжнародні стандарти СНР. Концепції та класифікації в системі національних рахунків. Основні категорії в системі національних рахунків (економічна та географічна територія, внутрішня та національна економіка). Суть та значення резиденства в СНР. Поняття випуску, проміжного споживання та валової доданої вартості. Балансуючі статті рахунків СНР. Рахунок виробництва. Характеристика утворення, розподілу, перерозподілу та використання доходу. Оцінка процесів нагромадження.

Валовий національний дохід та валовий внутрішній продукт. Методи розрахунку валового внутрішнього продукту. Міжнародні зіставлення макроекономічних показників. Паритет купівельної спроможності валют (ПКСВ). Загальні поняття і схема таблиці «Витрати-випуск».

Валовий регіональний продукт, суть показника та метод розрахунку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання -Львів: "Новий світ-2000", -2010 -400с.
2. Лутчин Н.П. Мельник І.Д. Система національних рахунків:практикум: Навчальний посібник./за ред проф. Матковського С.О. – Львів: «Новий Світ-2000». – 2008. – 204 с.

ТЕМА 9. СТАТИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА

Поняття про національне багатство країни. Визначення національного багатства в СНР. Класифікація національного багатства. Склад фінансових та нефінансових активів національного багатства.

Класифікація основного капіталу. Показники стану, руху та використання основних засобів. Види оцінки основних засобів. Класифікація оборотних активів. Статистичні показники ефективності використання матеріальних ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання -Львів: "Новий світ-2000", - 2010 - 400с.
2. Самотоєнкова О.В., Ольвінська Ю.О. Економічна статистика: Навчальний посібник. – Одеса: ОДЕУ, 2010. – 182 с.

ТЕМА 10. СТАТИСТИКА РИНКУ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

Поняття і суть кон'юнктури ринку. Система показників кон'юнктури ринку. Розрахунок і аналіз потенціалу ринку. Аналіз ділової активності підприємств як елемента кон'юнктури ринку.

Суть та значення «балансу» у вивченні ділової активності підприємств.

Оцінка рівномірності розподілу ринкових часток підприємств на ринку за допомогою індексу Герфінделя-Гіршмана. Статистична оцінка монопольного становища підприємців на ринку. Критерії визначення монопольного становища підприємства на ринку.

Статистика макроекономічного попиту та макроекономічної пропозиції товарів та послуг. Тотожність макроекономічної реалізованої пропозиції і макроекономічного реалізованого попиту. Коефіцієнт централізації економіки.

Види купівельного попиту і форми його виявлення. Коефіцієнти еластичності попиту у статичі і динаміці.

Поняття та основні ознаки товарообороту. Основні категорії товарообороту: оптовий, роздрібний, валовий і чистий; товарооборот виробників та торговельно-посередницький товарооборот. Дрібногуртовий товарооборот. Ланковість товаропросування і її обчислення .

Поняття і значення оптового товарообороту і поставки товарів. Визначення рівномірності та ритмічності поставок.

Статистика роздрібного товарообороту торговельної мережі. Поняття роздрібного товарообороту, його склад.

Поняття товарних запасів, їх класифікація. Розрахунок середніх товарних запасів, товарних запасів у днях і в процентах до товарообороту. Забезпеченість товарообороту товарними запасами. Поняття оборотності товарних запасів, її показники: швидкість товарообороту в кількості оборотів (в разях), і час обертання в днях. Взаємозв'язок показників оборотності товарних запасів. Індексний метод аналізу динаміки показників товарооборотності. Системи взаємопов'язаних індексів швидкості товарообороту та часу обертання товарів.

Джерела інформації про ціни. Методи обчислення середніх цін. Індексний метод аналізу динаміки цін. Індекс купівельної спроможності гривні.

ЛІТЕРАТУРА:

4. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання -Львів: "Новий світ-2000", -2010 -400с.
5. Крамченко Л. І. Статистика ринку товарів та послуг: Навчальний посібник. – Львів: "Новий Світ-2000", 2006. – 296 с.
6. Рождественська Л. Г. Статистика ринку товарів і послуг: Навч.посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 419 с.

ТЕМА 11. ПРЕДМЕТ, ВИДИ І МЕТОДИ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (АГД)

Сутність аналізу, об'єкт і предмет аналізу господарської діяльності. Різновиди діяльності підприємства у фінансовій звітності. Принципи АГД. Види показників в АГД. Чинники і резерви підвищення ефективности господарської діяльності, їх класифікація.

Види аналізу господарської діяльності: за суб'єктами проведення, сферами охоплення, функціональними сферами діяльності підприємства.

Класифікація методів аналізу. Різновиди методів детермінованого і стохастичного факторного аналізу. Вертикальний і горизонтальний аналіз. Поняття елімінування. Способи елімінування: ланцюгових підстановок, абсолютних і відносних різниць, перерахунку показників.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Господарський кодекс України від 16.03.2004 № 436-IV. URL : www.rada.gov.ua.
2. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку. URL : <http://www.minfin.gov.ua>.
3. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017.310 с.
4. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.

ТЕМА 12. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Класифікація видів інформації в АГД: за режимом доступу, змістом, функціональним призначенням. Конфіденційна інформація. Види звітності підприємства за характером користувачів і функціональним призначенням. Структура балансу підприємства.

Етапи і форми організації аналітичної роботи на підприємстві. організації аналізу. Форми та методи організації аналітичної роботи. Документальне оформлення результатів аналізу: пояснювальна записка, аналітична довідка, аналітичний висновок.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Про інформацію. Закон України від 02.10.1992 № 3322-XI. Документ 2657-12. URL : www.rada.gov.ua.
2. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017.310 с.
3. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.

ТЕМА 13. АНАЛІЗ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Показники облікової і середньої кількості працівників підприємства. Середня кількість працівників в еквіваленті повної зайнятості.

Аналіз руху персоналу підприємства: загальний оборот працівників, коефіцієнти прийому, вибуття, заміщення, загального обороту.

Календарний і табельний фонди робочого часу, коефіцієнти їх використання.

Сутність і показники аналізу продуктивності праці і трудомісткості продукції.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 310 с.
2. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.
3. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.

ТЕМА 14. АНАЛІЗ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА, ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Сутність і класифікація активів підприємства: за характером участі у господарському процесі, швидкістю обертання, формою функціонування, ліквідністю.

Аналіз стану основних засобів: коефіцієнти зносу і придатності. Аналіз руху основних засобів: коефіцієнти оновлення, ліквідації.

Види оцінки основних засобів: первісна, залишкова, ринкова, ліквідаційна, вартість, що амортизується.

Баланс руху основних засобів. Показники ефективності використання основних засобів. Капіталовіддача і капіталомісткість. Капіталоозброєність. Рентабельність основних засобів.

Швидкість обертання оборотних засобів. Тривалість одного обороту. Матеріаломісткість продукції.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 310 с.
2. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.
3. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.

ТЕМА 15. АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Класифікація витрат підприємства у фінансовій звітності. Основні і накладні витрати, постійні і змінні витрати. Відносні показники рівня витрат підприємства.

Класифікація і показники аналізу витрат підприємства за їх елементами, статтями калькуляції, залежно від обсягів виробництва, за місцями виникнення витрат.

Фонд оплати праці та його складові. Середня заробітна плата працівника.

Аналіз матеріаломісткості продукції.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г.

Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 310 с.

2. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.

3. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.

ТЕМА 16. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ І ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Сутність доходу і прибутку підприємства. Види доходів підприємства. Чистий дохід, фінансовий дохід. Види прибутку підприємства. Валовий прибуток, прибуток від операційної діяльності, чистий прибуток.

Аналіз показників рентабельності: рентабельність капіталу, продажу, продукції, власного капіталу.

Коефіцієнти фінансового стану підприємства: миттєвої, швидкої і поточної ліквідності, коефіцієнт автономії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 310 с.

2. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.

3. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.

ТЕМА 17. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Сутність моделювання. Етапи економіко-математичного моделювання. Масив первинних даних у системі Statistica. Розвідувальний аналіз даних. Поняття однорідності розподілу. Властивості нормального розподілу. Оцінювання відповідності емпіричного розподілу нормальному закономірному розподілу. Похибки асиметрії та ексцесу. Істотність асиметрії та ексцесу. Метод Плохінського. Спеціальні критерії узгодження емпіричного розподілу з нормальним.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Іващук О.Т. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник. Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка». 2008. 704 с.

2. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. / за ред. Р.В. Фещура. Львів: Бухгалтерський центр «Ажур». 2010. 340 с.

3. Єріна А. М., Єрін Д. Л. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник. Київ : КНЕУ. 2014. 348 с.

4. Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети : навч.-метод. посібник. Кіровоград. 2010. 218 с.

ТЕМА 18. БАГАТОВИМІРНЕ РАНЖУВАННЯ. РЕЙТИНГОВІ ОЦІНКИ

Суть ранжування. Етапи багатовимірного ранжування. Стандартизація даних. Інтегральна оцінка. Багатовимірна середня. Таксономічний показник рівня розвитку явища.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. / за ред. Р.В. Фещура. Львів: Бухгалтерський центр «Ажур». 2010. 340 с.
2. Єріна А. М., Єрін Д. Л. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник. Київ : КНЕУ. 2014. 348 с.

ТЕМА 19. КЛАСТЕРНИЙ ТА ДИСКРИМІНАНТНИЙ АНАЛІЗИ

Сутність класифікації. Теоретичні основи застосування кластерного аналізу. Віддалі між об'єктами та міри близькості. Відстані між кластерами. Методи кластерного аналізу. Способи перевірки достовірності результатів кластерного аналізу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Єріна А. М., Єрін Д. Л. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник. Київ : КНЕУ. 2014. 348 с.
2. Методи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. [Матковський С.О., Вдовин М.Л., Гринькевич О.С., Лагоцький Т. Я., Панчишин Т.В.]. Львів: Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка. 228 с.
3. Методологія наукових досліджень у статистиці: навч. посіб. [С.О. Матковський, М. Л. Вдовин, О. С. Гринькевич, Л. М. Зомчак, Т. Я. Лагоцький, Т. В. Панчишин]. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2014. 378 с.

ТЕМА 20. РЕГРЕСІЙНИЙ ТА КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗИ

Поняття регресійної моделі. Помилки специфікації регресійної моделі. Парна параболічна та гіперболічна регресії. Множинна регресія. Перевірка статистичної значущості моделі та її параметрів. Мультиколінеарність в регресійних моделях. Алгоритм Фаррара-Глобера для виявлення мультиколінеарності. Гетероскедастичність в регресійних моделях. Критерії визначення гетероскедастичності. Критерій μ . Оцифровування даних. Покрокова регресія.

Кореляційні параметричні методи вивчення взаємозв'язків. Рангова кореляція. Коефіцієнт конкордації. Взаємозв'язки між атрибутивними ознаками. Несиметричні коефіцієнти взаємного спряження. Часткова кореляція. Множинний кореляційний аналіз.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бізнес-статистика: навч. посібник / [Матковський С. О., Гринькевич О.С., Вдовин М. Л., Вільчинська О.М., Марець О.Р., Сорочак О.З.]. Київ: Алерта, 2016. 280 с.
2. Матковський С.О., Вдовин М.Л., Панчишин Т.В. Статистика: навч. посібник . Львів: Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка. 2010. 344 с.
3. Методологія наукових досліджень у статистиці: навч. посіб. [С.О. Матковський, М. Л. Вдовин, О. С. Гринькевич, Л. М. Зомчак, Т. Я. Лагоцький, Т. В. Панчишин]. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2014. 378 с.

ТЕМА 21. КОМПОНЕНТНИЙ АНАЛІЗ. МЕТОД ГОЛОВНИХ КОМПОНЕНТ

Поняття методу головних компонент. Поняття головної компоненти (фактора). Власні значення головних компонент, характеристичні вектори. Факторні навантаження. Алгоритм обчислення головних компонент.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник / А. М. Єріна, Д. Л. Єрін. – К. : КНЕУ, 2014. – 348 с.
2. Методологія наукових досліджень у статистиці: навч. посіб. [С.О. Матковський, М. Л. Вдовин, О. С. Гринькевич, Л. М. Зомчак, Т. Я. Лагоцький, Т. В. Панчишин]. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2014. 378 с.

ТЕМА 22. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ

Ймовірнісний підхід до оцінки ризику. Абсолютні показники оцінки ризику. Відносні показники оцінки ризику. Використання коефіцієнтів асиметрії та ексцесу для оцінювання ризику. Статистичні ігри. Способи мінімізації ризиків.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Вітлінський В. В., Верченко П. І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком : навч.–метод. посібник для самост. вивч. дисц. Київ : КНЕУ. 2000. 292 с
2. Моделі та методи оцінювання економічних ризиків у різних функціональних сферах бізнесу: монографія / Вдовин М.Л. та інші. Львів.: В-во ННВК «АТБ». 2015. 248 с.

ТЕМА 23. ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ

Методологічні основи статистичного прогнозування. Суть і завдання прогнозування. Типи прогнозів. Етапи прогнозування. Функції та принципи прогнозування. Класифікація методів прогнозування. Джерела інформації для прогнозування соціально-економічних процесів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник. Київ: Кондор, 2009. 194 с.
2. Галушак М.П. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник. Тернопіль: ТДТУ, 2009. 101 с.

ТЕМА 24. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ

Поняття часових рядів та їх види. Екстраполяція як інструмент прогнозування. Декомпозиція часових рядів. Виявлення та корегування аномальних рівнів ряду. Методи перевірки «наявності-відсутності» тренду. Метод Фостера-Стюарта. Автокореляція та її вимірювання. Автокореляційна функція. Поняття адаптивних методів прогнозування. Короткострокове прогнозування на основі ковзних середніх. Лінійна та квадратична моделі Брауна. Вибір оптимальних параметрів згладжування в моделях експоненційної середньої.

Процес авторегресії (AR). Процес ковзної середньої (MA). Характеристика та ідентифікація процесів ARMA та ARIMA. Перевірка якості оціненої моделі. Прогнозування за моделлю ARIMA.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник / А. М. Єріна, Д. Л. Єрін. – К. : КНЕУ, 2014. – 348 с.
2. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник. Київ: Кондор, 2009. 194 с.
3. Галушак М.П. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник. Тернопіль: ТДТУ, 2009. 101 с.

ЛІТЕРАТУРА

Нормативні документи

1. Господарський кодекс України від 16.03.2004 № 436-IV. URL : www.rada.gov.ua.
2. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку. URL : <http://www.minfin.gov.ua>.
3. Закон «Про інформацію». Закон України від 02.10.1992 № 3322-XI. Документ 2657-12. URL : www.rada.gov.ua.

Навчальна література

1. Аналіз господарської діяльності: навч. посібник / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 310 с.
2. Аналіз господарської діяльності: практикум / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній. Львів: ЗУКЦ, 2017. 148 с.
3. Бараник З.П. Статистика праці : Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 167с.
4. Галушак М.П. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник/ М.П. Галушак. – Тернопіль: ТДТУ, 2009. –101 с.
5. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика : Навч. Посібник. 2-ге видання -Львів: "Новий світ-2000", -2010 -400с.
6. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: навчальний посібник /Б.Є. Грабовецький. – К.: Центр початкової літератури, 2003. – 188 с.
7. Григорук П.М. Багатомірне економіко-статистичне моделювання: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів] / П.М/ Григорук. – Львів:"Новий Світ-2000", 2006. – 148 с.
8. Грін Вільям Г. Економетричний аналіз [пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук.]; за наук. ред. пер. О. Комашко. – К.: Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2005. – 1197 с.
9. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. / [Р.В. Фещур, В.П. Кічор, І.Я. Олексів та інші]; за ред. Р.В. Фещура. –Львів: Бухгалтерський центр «Ажур», 2010. –340 с.
10. Економічна статистика: Навч.посіб./За ред.. д.е.н. Р.М.Моторина.-К:КНЕУ,2005.-362 с.
- 11.Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібник/ А. М. Єріна. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
12. Єріна А. М., Мазуренко О. К., Пальян З. О. Економічна статистика: Практикум. – К.: ТОВ „УВПК „Екс об”, 2002. – 232 с.
- 13.Івашук О.Т. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник [за ред. О.Т. Івашука]. – Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка», 2008. – 704 с.
14. Крамченко Л. І. Статистика ринку товарів та послуг: Навчальний посібник. – Львів: "Новий Світ-2000", 2006. – 296 с.
- 15.Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник/ В.О. Кулявець. –К.: Кондор, 2009. –194 с.
16. Кучеренко В. Р., Карпов В. А. Основи економічної кон'юнктури: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 224 с.
17. Матковський С.О. Статистика: навчальний посібник / Матковський С.О., Вдовин М.Л., Панчишин Т.В. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 344 с.
18. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.
19. Матковський С.О. Теорія статистики: навч. посібник / С.О. Матковський, О.Р. Марець - К.: Знання, 2010. – 534 с.

20. Методи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. / [Матковський С.О., Вдовин М.Л., Гринькевич О.С., Лагоцький Т. Я., Панчишин Т.В.]. – Львів: Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 228 с.
21. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / [Геєць В.М., Клебанова Т.С., Черняк О. та інші]. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 396 с.
22. Муромцева Ю. І. Демографія: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 300 с.
23. Наконечний С.І. Економетрія: навчальний посібник/ Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. – К.: КНЕУ, 1998. – 296 с.
24. Пальян З. О. Демографічна статистика: Навч.-метод.посібник для самост. вивч. дисц. – К.:КНЕУ, 2006. – 132 с.
25. Перший Всеукраїнський перепис населення: історичні, методологічні, соціальні, економічні, етнічні аспекти / Авт. кол. Власенко Н. С., Лібанова Е. М., Осауленко О. Г. та ін.; Наук. ред.: акад. Кураса І. Ф., акад. Пирожкова С.І. – К., 2004. – 558 с.
26. Підгорний А. З. Система національних рахунків: навчальний посібник/ Підгорний А. З., Милашко О. Г. - Одеса, ОДЕУ, 2009 р. - 121 с.
27. Практикум з навчальної дисципліни “Статистика”: навч. посіб. / [Матковський С.О., Вдовин М.Л., Гринькевич О.С. та ін.]; за ред. С.О. Матковського. – Львів: Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 215с.
28. Прибиткова І. М. Основи демографії: Посібник для студентів суспільних факультетів вищих навчальних закладів. – К.: „АртЕк”, 1997. – 256 с.
29. Про державну статистику. Закон України від 17.09.1992 № 2614-ХІІ.
30. Рождественська Л. Г. Статистика ринку товарів і послуг: Навч.посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 419 с.
31. Статистика / [Матковський С.О., Гальків Л.І., Гринькевич О.С., Сорочак О.З.]. – Львів: Новий Світ, 2008. - 460с.
32. Статистика ринку праці: міжнародні стандарти та національний досвід, Навчальний посібник / За ред. Н.С.Власенко, Н.В. Григорович, Н.В. Рубльової. – К: Август Трейд, 2006. – 320 с.
33. Удотова Л.Ф. Соціальна статистика: Підручник.-К.: КНЕУ, 2002.
34. Уманець Т. В. Економічний посібник: Навч. посіб. – К.: Знання, 2006. –429 с

ТИПОВІ ТЕСТИ З ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Вказівки: Виберіть правильний варіант відповіді (1, 2, 3 або 4)

1. Статистичний формуляр – це:

- 1) перелік запитань, які реєструють в процесі спостереження;
- 2) бланк, що містить програму і результати дослідження;
- 3) перелік робіт, які слід провести;
- 4) орган, що здійснює спостереження.

2. За часом проведення реєстр населення є спостереженням:

- 1) періодичним;
- 2) поточним (неперервним);
- 3) одноразовим;
- 4) суцільним.

3. За формою проведення єдиний державний реєстр підприємств і організацій є:

- 1) звітністю;
- 2) спеціально організованим спостереженням;
- 3) реєстром;
- 4) опитуванням.

4. Відносна величина виконання плану – це:

- 1) відношення показника звітного періоду до плану на цей період;
- 2) співвідношення частин одної сукупності між собою;
- 3) порівняння показників явища різних територій, об'єктів;
- 4) відношення показника явища до показника середовища цього явища.

5. Відносні величини координації отримують в результаті:

- 1) співвідношення окремих частин явища, що входять до його складу;
- 2) співвідношення показників кожного наступного періоду з попереднім або початковим;
- 3) співвідношення двох одноіменних показників, що відносяться до різних об'єктів за один і той же період або момент часу;
- 4) відношення певного показника до його еталонного (нормативного) значення.

6. Якщо всі варіанти дискретного ряду розподілу помножити на 2, величина середньої арифметичної:

- 1) збільшиться у 2 рази;
- 2) не зміниться;
- 3) зменшиться у 2 рази;
- 4) збільшиться на 2.

7. Якщо всі варіанти дискретного ряду розподілу поділити на 13, величина середньої арифметичної:

- 1) не зміниться;
- 2) збільшиться у 13 разів;
- 3) зменшиться у 13 разів;
- 4) збільшиться на 13.

8. Якщо всі варіанти дискретного ряду розподілу поділити на 7, величина дисперсії:

- 1) збільшиться у 7 разів;
- 2) збільшиться на 7;
- 3) не зміниться;

4) зменшиться у 49 разів.

9. Рівень ряду динаміки – це:

- 1) величина показника на певну дату чи момент часу;
- 2) ряд періодів, або моментів часу;
- 3) структура сукупності за будь-якою ознакою;
- 4) календарна дата періоду.

10. Сума рівнів інтервального ряду динаміки:

- 1) покаже зміну обсягу явища між датами;
- 2) покаже обсяг явища протягом довшого періоду часу;
- 3) не має змісту;
- 4) покаже варіацію явища протягом довшого періоду часу.

11. Середній абсолютний приріст динамічного ряду обчислюють як:

- 1) середню арифметичну з ланцюгових абсолютних приростів;
- 2) середню арифметичну з базових абсолютних приростів;
- 3) середню гармонійну з ланцюгових абсолютних приростів;
- 4) середню квадратичну з базових абсолютних приростів.

12. Динаміку посівних площ під кормовими культурами (тис. га) за 1990-2008 рр. описує рівняння тренду $y(t) = -599t + 7862$ (сума $t = 0$). Це означає, що посівна площа під кормовими культурами протягом 1990-2008 рр. у середньому щороку:

- 1) збільшувалась на 7862 тис. га;
- 2) зменшувалась на 7862 тис. га;
- 3) зменшувалась на 599 тис. га;
- 4) збільшувалась на 599 тис. га.

13. Споживання палива у регіоні за перший рік порівняно з попереднім збільшилось на 15 %, за другий - ще на 16 %, і за третій - ще на 5 %. На скільки відсотків збільшилось споживання палива за три роки?

- 1) 12 %;
- 2) 6,4 %;
- 3) 40,07 %;
- 4) 36 %.

14. З початку року матеріальні витрати торгівлі щомісячно зменшувались на 5 %. На скільки відсотків матеріальні витрати торгівлі зменшились у серпні порівняно з початком року?

- 1) 33,66 %;
- 2) 40 %;
- 3) 44,71 %;
- 4) 52,13 %.

15. Найбільша місячна заробітна плата на підприємстві становить 5000 грн, а найменша - 500 грн. Визначте розмах варіації (грн).

- 1) 4500;
- 2) 5500;
- 3) 10;
- 4) 5000.

16. У 2001 р. у Житомирській області спожито 100 млн куб. м свіжої води, у 2007 р. – 163 млн куб. м. Визначте коефіцієнт зростання.

- 1) 58,3 %;
- 2) 60 млн куб м;
- 3) 158,3 %;
- 4) 1,63.

17. Експорт товарів за бартерними операціями до Молдови 2003 р. порівняно з попереднім зменшився на 362,7 тис. дол.; 2004 – зменшився на 111,3; 2005 – зменшився на 93,2; 2006 – зменшився на 42,7; 2007 р. – збільшився на 49 тис. дол. Визначте абсолютний приріст за 2003-2007 рр.

- 1) -550,5 тис. дол.; 2) -560,9 тис. дол.; 3) -50,9 тис. дол.; 4) -950,9 тис. дол.

18. Середній бал студентів становить 41 з середнім квадратичним відхиленням 13. Сукупність розподілена нормально. Які бали набрали 68,3 % студентів? (вказати інтервал)

- 1) від 2 до 80; 2) від 0 до 54; 3) від 28 до 54; 4) від 15 до 67.

19. На 20 підприємствах одноденний прибуток склав від 1 до 7 тис. грн, на 110 підприємствах – 8-14 тис. грн, і на 80 – 15-21 тис. грн. Обчислити середній одноденний прибуток.

- 1) 70 тис. грн; 2) 26 тис. грн; 3) 12,64 тис. грн; 4) 13 тис. грн.

20. На 5 підприємствах одноденний прибуток склав від 1 до 5 тис. грн, на 80 підприємствах – 6-10 тис. грн, і на 40 – 11-15 тис. грн. Обчислити модальний одноденний прибуток.

- 1) 9,4 тис. грн; 2) 8,61 тис. грн; 3) 41,67 тис. грн; 4) 18,8 тис. грн.

21. У звітному періоді порівняно із базовим вартість проданих фруктів зменшилась на 6 % при одночасному підвищенні цін на них на 7 %. Визначте відсоткову зміну кількості проданих фруктів.

- 1) 1,08 %; 2) -0,93 %; 3) -12,15 %; 4) 13,98 %.

22. Протягом місяця в магазині зіпсувалося 13 % овочів. Визначте, на скільки відсотків потрібно підвищити ціни, щоб виручка від реалізації не зменшилась.

- 1) 16,44 %;
2) 14,94 %;
3) 12,00 %;
4) 11,5 %.

23. Фізичний обсяг проданої побутової техніки у звітному періоді порівняно з базовим зменшився на 75 %, а ціна зросла в 2,5 рази. Визначте, на яку суму було продано побутової техніки у базовому періоді, якщо у звітному виручка склала 7000 тис. грн.

- 1) 4375 тис. грн; 2) 30625 тис. грн; 3) 1600 тис. грн; 4) 11200 тис. грн.

24. Товарооборот магазину Гайка склав у базовому році 150 млн грн, а магазину Шуруп – 800 млн грн. Відомо що фізичний обсяг продажу в магазині Гайка збільшився на 8 %, а в магазині Шуруп – зменшився на 4 %. Обчисліть загальний індекс фізичного обсягу.

- 1) 95,4 %; 2) 102,1 %; 3) 104,6 %; 4) 97,9 %.

25. У Волинській області на 1000 жінок припадає 885 чоловіків. На 10 чоловіків у цій області припадає жінок:

- 1) 11; 2) 113; 3) 1130; 4) 8.

26. Середнє значення нормального розподілу становить 231, а середнє квадратичне відхилення – 40. Найбільшою є імовірність, що випадкова величина буде мати значення:

- 1) більше 291; 2) більше 271; 3) більше 191; 4) більше 211.

27. Індекс споживчих цін (у % до попереднього місяця): січень – 101,4; лютий – 100,4; березень – 100,5. Визначте індекс споживчих цін у березні порівняно із груднем попереднього року.

- 1) 102,3; 2) 105,4; 3) 103,3; 4) 104,4.

28. Маємо такі дані про діяльність торговельної фірми: вартість проданого чаю чорного у червні зменшилась порівняно з травнем із 225 тис. грн до 215 тис. грн; чаю в пакетиках – з 154 до

146 тис. грн; чаю зеленого – з 69 до 64 тис. грн. Визначте агрегатний індекс фізичного обсягу реалізації, якщо відомо, що у червні фірма підвищила всі ціни на 3 %.

- 1) 97,7 %; 2) 108,6 %; 3) 102,3 %; 4) 92,1 %.

29. Середня арифметична ряду розподілу дорівнює 100, а середнє значення квадратів цієї ознаки дорівнює 10289. Визначте коефіцієнт варіації цієї сукупності.

- 1) 20 %; 2) 22 %; 3) 17 %; 4) 18 %.

30. Дисперсія ознаки дорівнює 156, середнє значення квадратів індивідуальних значень ознаки становить 300. Визначте середню арифметичну ознаки.

- 1) 35; 2) 47; 3) 12; 4) 24.

31. Сукупність підприємств треба розподілити на 5 рівних груп за вартістю основних засобів. Максимальне значення ознаки дорівнює 2103 млн грн, а мінімальне – 3 млн грн. Ширина рівного інтервалу дорівнює:

- 1) 420; 2) 2100; 3) 24; 4) 520.

32. Дисперсія ряду розподілу дорівнює 25. Всі варіанти цього розподілу збільшили на 3, а частоти - зменшили у 50 разів. Визначте середнє квадратичне відхилення нового ряду.

- 1) 8; 2) 5; 3) 6; 4) 7.

33. Дані про вагу трьох осіб, кг: 80, 80, 80. Середня арифметична та дисперсія цього ряду дорівнюють, кг:

- 1) 80, 0; 2) 80, 80; 3) 0, 0; 4) 0, 80.

34. Індекс споживчих цін (у % до попереднього місяця): січень – 101,4; лютий – 100,4; березень – 100,5; квітень – 100,7. На скільки відсотків змінились споживчі ціни у квітні порівняно із груднем попереднього року?

- 1) 4,0; 2) 5,0; 3) 3,0; 4) 6,0.

ТИПОВІ ТЕСТИ З ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»

Вказівки: Виберіть правильний варіант відповіді (1, 2, 3 або 4)

1. КВЕД побудовано за ієрархічною системою кодування із застосуванням:

- 1) літерного коду;
- 2) штрихового коду;
- 3) цифрового коду;
- 4) літерного-цифрового коду.

2. Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД) гармонізована з міжнародною класифікацією Статистичної комісії (ISIC) на рівні:

- 1) розділу;
- 2) групи;
- 3) класу;
- 4) підкласу.

3. За економічною активністю підприємства поділяють на:

- 1) прибуткові та збиткові;
- 2) активні та неактивні;
- 3) діючі, сплячі та недіючі;

4) великі, середні та малі.

4. Ціну, яку отримує виробник за реалізовану одиницю товару з врахуванням податків на продукти та без врахування субсидій на продукти, називають:

- 1) ціною споживача;
- 2) факторною;
- 3) ціною виробника;
- 4) основною ціною.

5. Метод розрахунку валового внутрішнього продукту, за яким до валової доданої вартості додають податки на продукти і віднімають субсидії на продукти, називається:

- 1) виробничий;
- 2) розподільчий;
- 3) кінцевого використання;
- 4) початкового використання.

6. Балансуючою статтею рахунку виробництва є:

- 1) споживання основного капіталу;
- 2) проміжне споживання;
- 3) валова додана вартість;
- 4) випуск продукції.

7. Національне багатство країни включає:

- 1) нефінансові активи;
- 2) фінансові активи;
- 3) нефінансові та фінансові активи;
- 4) вироблені та невироблені нефінансові активи.

8. Протягом року в регіоні продано 5 млрд грн продтоварів (з них 90 % - товари вітчизняного виробництва) та 6 млрд грн непродтоварів (з них 60 % - товари вітчизняного виробництва). Визначте середню частку товарів вітчизняного виробництва.

- 1) 70,71 %;
- 2) 73,64 %;
- 3) 5,4 %;
- 4) 57 %.

9. Середній одноденний товарооборот продавця в 1-му відділі магазину досяг 500 грн, у 2-му - 800 грн, і в 3-му - 600 грн. Загальний товарооборот за день по відділах становить 2500, 4800, та 5400 грн. Визначте середній одноденний товарооборот продавця.

- 1) 655,91 грн;
- 2) 635 грн;
- 3) 633,33 грн;
- 4) 4233,33 грн.

10. Середній одноденний товарооборот продавця в 1-му відділі магазину досяг 800 грн, у 2-му - 600 грн, і в 3-му - 500 грн. Загальний товарооборот за день по відділах становить 4000, 3600, та 4500 грн. Визначте середній одноденний товарооборот продавця.

- 1) 4033,33 грн;
- 2) 628,93 грн;
- 3) 605 грн;
- 4) 633,33 грн.

11. В магазині А товарооборот склав 5000 тис. грн, а в магазині Б – 10500 тис. грн. Середній виторг на 1 продавця в магазинах відповідно складає 50 та 70 тис. грн. Обчисліть середній виторг на одного продавця.

- 1) 120 тис. грн;
- 2) 63,55 тис. грн;
- 3) 62 тис. грн;
- 4) 60 тис. грн.

12. Визначити приріст випуску продукції за рахунок зміни капіталовіддачі основних засобів, враховуючи наступні дані. Випуск продукції: у базовому періоді 2000 тис. грн, у звітному періоді 3003 тис. грн. Середньорічна вартість основних засобів: 1000 тис. грн та 1300 тис. грн відповідно.

- 1) 390; 2) 300; 3) 600; 4) 403.

13. Залежність споживання овочів від доходів описана лінійним рівнянням: $y(x) = 15,5 + 0,18x$. Середній дохід складає 240 грн на особу, а середньомісячне споживання овочів - 8 кг на особу. Коефіцієнт еластичності споживання від доходів становить:

- 1) 5,4; 2) 0,222; 3) 0,033; 4) 10,9.

14. Маємо умовні дані країни, млн грн: випуск – 190075; проміжне споживання – 108345; податки на продукти – 12689; субсидії на продукти – 3742. Визначити ВВП виробничим методом (млн грн).

- 1) 90677; 2) 14408; 3) 15048; 4) 12893.

15. Вартість основних засобів на початок року становила 30 млн грн, у липні введено в дію нових основних засобів на суму 1200 тис. грн, грудні – 800 тис. грн, а у жовтні вибуло на суму 600 тис. грн. Визначити середньорічну вартість основних засобів у млн грн, враховуючи дати надходження та вибуття.

- 1) 35,8; 2) 31,4; 3) 30,5; 4) 35.

16. З метою збільшення попиту на холодильники підприємство знизило ціну з 2000 грн на 10 %. Обсяг продаж за тиждень зріс з 25 до 28 холодильників. Абсолютний приріст товарообороту становить (грн):

- 1) -600; 2) -200; 3) +400; 4) +110.

17. В області сума оптового товарообороту за рік становила 450 млн грн, а роздрібного 200 млн грн. Сума валового товарообороту:

- 1) 250 млн грн; 2) 650 млн грн; 3) 980 млн грн; 4) 450 млн грн.

18. Окремий факт народження – це:

- 1) демографічна форма;
2) демографічна подія;
3) демографічний процес;
4) демографічний крок.

19. У цілому по країні чисельність тимчасово відсутніх дорівнює чисельності тимчасово проживаючих, коли:

- 1) постійне населення більше за наявне населення;
2) постійне населення менше за наявне населення;
3) постійне населення дорівнює наявному населенню;
4) наявне населення більше за постійне населення.

20. Коефіцієнт старіння населення характеризує:

- 1) частку осіб, які досягнули нижньої межі пенсійного віку;
2) частку осіб, які досягнули та перетнули перший поріг старості (60 років);
3) частку осіб, які перетнули 65 років;

4) частку осіб, що перетнули верхню межу віку економічної активності – 70 років.

21. Базою в розрахунку спеціального коефіцієнта народжуваності є:

- 1) середньорічна чисельність працездатних жінок;
- 2) середньорічна чисельність жінок фертильного віку;
- 3) середньорічна чисельність жінок економічно активного віку;
- 4) середньорічна чисельність населення.

22. За оптимальних умов вік балансування має наближуватись:

- 1) до верхньої межі плідного віку (50 років);
- 2) до нижньої межі плідного віку (15 років);
- 3) до середньої межі плідного віку (32 роки);
- 4) перетинати верхню межу плідного віку.

23. Яким буде коефіцієнт плідності, якщо загальний коефіцієнт народжуваності складає 9,5‰, а частка жінок репродуктивного віку у всьому населенні – 0,25?

- 1) 3,8‰; 2) 0,38 ‰; 3) 38‰; 4) 26 ‰.

24. Якою буде частка жінок репродуктивного віку у складі усіх жінок, якщо коефіцієнт фертильності складає 45‰, загальний коефіцієнт народжуваності - 9‰, а частка всіх жінок у населенні – 0,5?

- 1) 4,0 %; 2) 50,0 %; 3) 40,0 %; 4) 40 ‰.

25. Постійне населення області становить 800 тис. осіб, наявне 850 тис. осіб, а тимчасово відсутніх 35 тис. осіб. Відсоток тих, що мешкають тимчасово у загальній чисельності наявного населення складає:

- 1) 10,0 %; 2) 0,9 %; 3) 11,0 %; 4) 9,0 %.

26. За рік в регіоні народилося 12000 дітей. Середньорічна чисельність населення регіону становила 1,5 млн осіб. Загальний коефіцієнт народжуваності складає:

- 1) 8,5‰; 2) 10,0‰; 3) 0,8‰; 4) 8,0‰.

27. Ціни на споживчі товари і послуги в звітному році порівняно з базовим збільшились на 5%, а наявна заробітна плата не змінилася. Індекс реальної заробітної плати складає:

- 1) 0,952; 2) 1,952; 3) 1,05; 4) 0,05.

28. Швидкість товарообороту за квартал становить 4,2 рази. Час обертання товарної маси складе (дні):

- 1) 19,6; 2) 8,3; 3) 21,4; 4) 3,4.

ТИПОВІ ТЕСТИ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

Вказівки: Виберіть правильний варіант відповіді (1, 2, 3 або 4)

1. Термін “аналіз” дослівно з грецької означає:

- 1) впорядкування; 2) вивчення, дослідження; 3) групування; розділення, розчленування.

2. Предметом аналізу господарської діяльності є (виберіть найбільш повну відповідь):

- 1) господарська діяльність підприємства та її результати;

- 2) звичайна і надзвичайна діяльність підприємства;
- 3) причинно-наслідкові зв'язки в економічних процесах господарської діяльності;
- 4) ресурси та результати діяльності підприємства.

3. За функціональними сферами діяльності розрізняють такі види аналізу господарської діяльності підприємства:

- 1) внутрішній та зовнішній;
- 2) ретроспективний, оперативний, перспективний;
- 3) маркетинговий, виробничий, фінансовий тощо;
- 4) комплексний і тематичний.

4. Для вивчення функціональних зв'язків в аналізі господарської діяльності використовують таку групу методів:

- 1) детермінованого факторного аналізу;
- 2) стохастичного факторного аналізу;
- 3) оптимізації показників;
- 4) евристичні.

5. Логічний прийом аналізу, що дає змогу по чергово виявити вплив одного фактора на результативний показник за умовного відкидання впливу інших факторів, - це:

- 1) індукція; 2) дедукція; 3) екстраполяція; 4) елімінування.

6. Основним джерелом інформації не конфіденційного характеру в аналізі діяльності підприємства є:

- 1) фінансова звітність підприємства;
- 2) статистична звітність підприємства;
- 3) документи первинного обліку;
- 4) податкова звітність підприємства.

7. Залежно від режиму доступу розрізняють такі види інформації в аналізі господарської діяльності:

- 1) вхідна і вихідна;
- 2) первинна та зведена;
- 3) оперативна, поточна та перспективна;
- 4) відкрита інформація та інформація з обмеженим доступом

8. Баланс підприємства є документом, який містить інформацію про :

- 1) прибутки і збитки підприємства за певний період;
- 2) майно підприємства і джерела коштів на його формування станом на певну дату;
- 3) надходження і витрати коштів;
- 4) доходи і витрати підприємства.

9. Ліквідність підприємства — це:

- 1) незалежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування;
- 2) здатність підприємства погасити свої короткострокові зобов'язання;
- 3) критерій оцінки ділової репутації підприємства.
- 4) критерій оцінки ефективності виробництва продукції

10. Як різницю чистого доходу і собівартості реалізованої продукції обчислюють:

- 1) чистий дохід;
- 2) операційний прибуток (збиток);
- 3) валовий прибуток (збиток);
- 4) чистий прибуток (збиток).

11 Рентабельність продажу визначають як відношення:

- 1) валового прибутку до собівартості виробленої продукції;
- 2) валового прибутку до виручки від реалізації продукції;
- 3) чистого доходу до собівартості реалізованої продукції;
- 4) чистого доходу до чистого прибутку підприємства.

12. Аналіз беззбитковості передбачає розрахунок:

- 1) чистого прибутку;
- 2) рентабельності;
- 3) критичного обсягу виробництва (реалізації) продукції;
- 4) чистого доходу.

13. Якщо у звітному періоді обсяг виробництва становив 300 тис. грн, середня облікова кількість працівників – 120 осіб, середня вартість основних засобів – 450 тис. грн, то продуктивність праці у звітному періоді рівна (тис. гривень на особу):

- 1) 2,5; 2) 3,5; 3) 4,5; 4) 5,5.

14. У звітному періоді обсяг виробництва становив 300 тис. грн, середня облікова кількість працівників – 120 осіб, середня вартість основних засобів – 500 тис. грн. Визначте капіталовіддачу у звітному періоді рівна (гривень продукції на одну гривню основних засобів)

- 1) 3,6; 2) 2,6; 3) 0,6; 4) 1,6.

15. Якщо у звітному періоді фактично відпрацьований час становив 23040 людино-годин, середня облікова кількість працівників – 120 осіб, а фонд оплати праці – 1066752 грн, то середня за годину оплата праці (гривень на одну людино-годину) становитиме:

- 1) 36,3; 2) 46,3; 3) 56,3; 4) 66,3.

16. На початок року облікова кількість працівників становила 235 осіб, на кінець – 223, кількість прийнятих за рік – 12 осіб. Це означає, що кількість вивільнених за рік становила (осіб)

- 1) 4; 2) 14; 3) 24; 4) 34.

17. У філії А середня облікова кількість працівників становила 120 осіб, а кількість вивільнених за власним бажанням, порушення трудової дисципліни – 24. Аналогічні показники у філії Б – 29 і 2, у філії С – 68 і 10. Відносний рівень плинності кадрів (коефіцієнт плинності) є найвищим:

- 1) у філії А; 2) у філії Б; 3) у філії С; 4) у всіх філіях однаковий.

18. Якщо сума зносу основних засобів становить 112000 грн, а їхня первісна вартість на кінець звітного періоду – 560000 гривень, то це означає, що основні засоби зношені на (у %)

- 1) 10; 2) 15; 3) 20; 4) 25.

19. Первісна вартість основних засобів на початок року становила 480 тис. грн. За рік придбано нових засобів на суму 60 тис. грн., вибуло з експлуатації – 80 тис. грн основних засобів. Тоді на кінець року їх вартість становить (у тис. грн)

- 1) 460; 2) 560; 3) 660; 4) 760.

20. Відомі такі дані з балансу підприємства: необоротні активи — 200 тис. грн, оборотні активи — 100 тис. грн, власний капітал — 150 тис. грн. Коефіцієнт автономії (здатність формувати активи за рахунок власного капіталу) становить:

- 1) 0,5; 2) 1,5; 3) 2,5; 4) 3,5.

ТИПОВІ ТЕСТИ З ДИСЦИПЛІНИ “СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ”

Вказівки: Виберіть правильний варіант відповіді (1, 2, 3 або 4)

1. Часовий горизонт прогнозу – це:

- 1) прогнозний результат;
- 2) система взаємопов’язаних динамічних рядів;
- 3) ретроспективне оцінювання прогнозу;
- 4) період упередження (період, на котрий розробляється прогноз).

2. Для симетричного, близького до нормального ряду розподілу справджується таке співвідношення (μ_4 - центральний момент 4-го порядку; σ - середньоквадратичне відхилення):

- 1) $\frac{\mu_4}{\sigma^4} = 0$; 2) $\frac{\mu_4}{\sigma^4} = 3$; 3) $\frac{\mu_4}{\sigma^4} = 1$; 4) $\frac{\mu_4}{\sigma^4} \rightarrow \infty$.

3. Значення таксономічного показника рівня розвитку змінюється в межах:

- 1) від 0 до 1;
- 2) від $-\infty$ до $+\infty$;
- 3) від -1 до 1;
- 4) від $-\infty$ до 1.

4. Яке з нижченаведених тверджень є хибним?

Евклідова віддаль як міра близькості між об’єктами використовується, якщо:

- 1) генеральна сукупність підлягає закону нормальному розподілу з коваріаційною матрицею $\sigma^2 \varepsilon$;
- 2) компоненти вектора X є однорідні;
- 3) значення ознаки представлені двійковим кодом, причому значущими є лише одиничні ознаки;
- 4) компоненти вектора X є однаково важливі для класифікації.

5. Яке з нижченаведених тверджень є хибним?

- 1) за допомогою дискримінантного аналізу виявляють різницю між існуючими класами об’єктів;
- 2) дискримінантну функцію визначають для кожного класу;
- 3) кількість дискримінантних змінних не повинна перевищувати $n-4$, де n – загальна кількість об’єктів;
- 4) об’єкти, які початково складно віднести до певного класу класифікують за допомогою дискримінантних функцій.

6. Використання критерію χ^2 -квадрат за алгоритму Фаррара-Глобера дає можливість перевірити існування:

- 1) мультиколінеарності в усьому масиві пояснювальних змінних (чинникових ознак);
- 2) мультиколінеарності кожної чинникової ознаки з рештою ознак;
- 3) мультиколінеарності кожної пари чинникових ознак;

4) гетероскедастичності.

7. Згідно з алгоритмом методу головних компонент від матриці вагових коефіцієнтів переходять до такого кроку:

- 1) матриці парних коефіцієнтів кореляції;
- 2) матриці значень головних компонент;
- 3) ортогональної матриці власних векторів;
- 4) діагональної матриці власних значень.

8. Для виявлення значень часового ряду, які не відповідають потенційним можливостям досліджуваної сукупності, але впливають на значення числових характеристик часового ряду, використовують метод:

- 1) Брауна;
- 2) Мейєра;
- 3) Ірвіна;
- 4) Пірсона.

9. Коефіцієнт згладжування за встановленою межею визначають так:

- 1) $\alpha = \frac{\sigma_n}{\sigma_E}$, де σ_n – середньоквадратичне відхилення моделі, σ_E – середньоквадратичне відхилення вихідного ряду
- 2) $\alpha = \frac{2}{n+1}$ де n – період згладжування;
- 3) $\alpha = 1 - \sqrt[n]{1 - \sum_{i=1}^n b_i}$ де b_i – відсоток експоненційного згладжування, n – період згладжування;
- 4) $0,1 < \alpha < 0,3$.

10. Якщо фактичне значення критерію фон Неймана більше за табличне, то можна стверджувати, що:

- 1) гетероскедастичність відсутня;
- 2) автокореляція існує;
- 3) автокореляція відсутня;
- 4) мультиколінеарність відсутня.

11. Які з зазначених нижче коефіцієнтів не використовують для оцінки зв'язків між ознаками порядкової шкали?

- 1) конкордації;
- 2) контингенції;
- 3) кореляції рангів Спірмена;
- 4) Кендела.

12. Значення F - критерію для перевірки істотності зв'язку між ознаками визначається за формулою (R^2 – коефіцієнт детермінації, K_1, K_2 – кількість ступенів свободи):

- 1) $F = \frac{1-R^2}{R^2} \cdot \frac{K_2}{K_1}$;

$$2) F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{K_2}{K_1};$$

$$3) F = \frac{1-R^2}{R^2} \cdot \frac{K_1}{K_2};$$

$$4) F = (1-R^2) \cdot \frac{K_2}{K_1}.$$

13. На підставі нерівності $\overline{xy} < \bar{x} \cdot \bar{y}$ можна дійти висновку:

- 1) між чинниковою та результативною ознаками існує тісний зв'язок;
- 2) між чинниковою та результативною ознаками не існує жодного кореляційного зв'язку;
- 3) зв'язок між ознаками є прямим;
- 4) зв'язок між ознаками є оберненим.

14. За оцінювання економічного ризику таку формулу: $\sigma_{As} = \sqrt{\frac{6(n-1)}{(n+1)(n+3)}}$ використовують

для розрахунку:

- 1) середньоквадратичної похибки асиметрії;
- 2) середньоквадратичної похибки ексцесу;
- 3) середньоквадратичного відхилення;
- 4) центрального моменту першого порядку.

15. Оптимістичний критерій для оцінювання економічних ризиків визначають так:

$$1) f_i^* = \max_{i=1,m} \max_{j=1,n} f_{ij};$$

$$2) f_i^* = \max_{i=1,m} \min_{j=1,n} f_{ij};$$

$$3) f_i^* = \max_{i=1,m} \sum_{j=1}^n p_j \cdot f_{ij};$$

$$4) f_i^* = \max_{i=1,m} ((1-\alpha) \min_{j=1,n} f_{ij} + \alpha \max_{j=1,n} f_{ij}).$$

16. Умови прийнятності рівня ризику такі:

- 1) $w(x_{don}) \geq k_{don}$, $w(x_{krit}) \geq k_{krit}$, $w(x_{kat}) \geq k_{kat}$;
- 2) $w(x_{don}) \geq k_{don}$, $w(x_{krit}) \leq k_{krit}$, $w(x_{kat}) \leq k_{kat}$;
- 3) $w(x_{don}) = k_{don}$, $w(x_{krit}) = k_{krit}$, $w(x_{kat}) = k_{kat}$;
- 4) $w(x_{don}) \leq k_{don}$, $w(x_{krit}) \leq k_{krit}$, $w(x_{kat}) \leq k_{kat}$.

17. Максимальний рівень величини грошових засобів за методом Міллера та Орра:

- 1) задається менеджерами підприємства;
- 2) є шуканою величиною;
- 3) дорівнює нормі відсотку, який можна було б отримати купивши цінні папери;
- 4) обчислюється як середня зважена усіх грошових засобів попередніх чотирьох періодів.

18. Метод кількісного аналізу ризику, за яким ступінь ризику вимірюється середнім очікуваним значенням, коливанням можливого результату - це:

- 1) метод аналогій;
- 2) метод експертних оцінок;
- 3) метод дерева рішень;

4) статистичний метод.

- 19.** Відомо, що значення ознаки представлені двійковим кодом. Частоти однакових і різних значень пар ознак подані у вигляді такої тетрагоричної таблиці, елементами якої є $a=2, b=4$, $c=3$ і $d=1$. Визначте коефіцієнт Рао .
1) 0,22; 2) 0,20; 3) 0,36; 4) 0,25.
- 20.** Відомо, що значення ознаки представлені двійковим кодом. Частоти однакових і різних значень пар ознак подані у вигляді такої тетрагоричної таблиці, елементи якої дорівнюють $a=3, b=2; c=2; d=2$. Визначте коефіцієнт Жаккара.
1) 0,7; 2) 0,4; 3) 0,3; 4) 0,6.
- 21.** Рівень ризику, який оцінено за допомогою квадратичного коефіцієнту варіації дорівнює 0,5, а центральний моменту 2-го порядку – 0,25. Початковий момент першого порядку цього розподілу дорівнює:
1) -0,5; 2) 0,5; 3) 0,25; 4) 1.
- 22.** Максимальне за модулем відхилення між кумулятивними частотами емпіричного та теоретичного розподілів становить 12. Обсяг сукупності становить 120 елементів, а максимальне значення елемента 96. Визначте статистичну характеристику Критерію Колмогорова.
1) 0,11; 2) 0,50; 3) 1,10; 4) 1,96.
- 23.** Якщо часовий ряд містить 49 елементів, середньоквадратичне відхилення моделі становить 1,25, а вихідного ряду 1,3, то коефіцієнт згладжування за Мейєром становить:
1) 0,96; 2) 1,04; 3) 1,00; 4) 0,69.
- 24.** Чому дорівнює коефіцієнт згладжування за Брауном, якщо відомо, що період згладжування становить 11?
1) 0,93; 2) 0,17; 3) 6; 4) 0,5.

