

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015
Кафедра статистики та економетрії

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

(пост. п. 6 від «17» 12 2020 р.)

Ректор



А.А.Мазаракі

**СТАТИСТИКА/
STATISTICS**

**РОБОЧА ПРОГРАМА/
COURSE OUTLINE**

освітній ступінь	молодший бакалавр /junior bachelor
галузь знань	07 Управління та адміністрування/ Management and administration
спеціальність	071 Облік і оподаткування / Accounting and taxation

Київ – 2020

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ
заборонено**

Автор: Я.О. Міщенко, кандидат економічних наук, доцент

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри статистики та економетрії «19» жовтня 2020 року, протокол № 2.

Рецензент: С.І.Пирожков, доктор економічних наук, професор,
академік НАН України

А.П. Шаповалова, кандидат економічних наук, доцент

СТАТИСТИКА
STATISTICS

РОБОЧА ПРОГРАМА
COURSE OUTLINE

освітній ступінь	молодший бакалавр /junior bachelor
галузь знань	07 Управління та адміністрування/ Management and administration
спеціальність	071 Облік і оподаткування/Accounting and taxation

**Розділ 1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ ТА РОЗПОДІЛ ГОДИН
ЗА ТЕМАМИ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)**

Назва теми	Кількість годин				Форми контролю
	Усього годин/ кредитів	з них			
		Лекції	Практичні (семінарські) заняття / МК	Самостійна робота студентів	
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні	8	2	2	4	О;ПЗ;Т
Тема 2. Інформаційне забезпечення статистичного дослідження	14	2	2	10	О;ПЗ;Т
Тема 3. Узагальнення і систематизація статистичних даних	18	2	2	14	О;ПЗ;Т
Тема 4. Абсолютні та відносні величини.	18	2	2	14	О;ПЗ;Т
Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники	18	2	2	14	О;ПЗ;Т
Тема 6. Ряди розподілу. Аналіз варіації та форми розподілу	22	4	4	14	О;ПЗ;Т
Тема 7. Вибірковий метод статистичного дослідження. Перевірка статистичних гіпотез	18	2	2	14	О;ПЗ;Т
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	18	4	4	10	О;ПЗ;Т
Тема 9. Аналіз рядів динаміки, тенденцій розвитку та прогнозування.	20	4	4	12	О;ПЗ;Т
Тема 10. Індексний метод статистичного аналізу.	18	2	2	14	О;ПЗ;Т
Тема 11. Статистична звітність	8	2	2	4	О;ПЗ;Т
<i>Всього (годин/ кредитів)</i>	<i>180/6</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>124</i>	<i>Екзамен</i>

О – опитування; ПЗ – перевірка завдань; Т – тестування

Розділ 2. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ, ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

<i>Результати навчання</i>	<i>Навчальна діяльність*</i>	<i>Робочий час студента, год.</i>
1	2	3
<p>Знати: методологічні засади статистики; організаційні та правові засади статистики</p> <p>Вміти: визначати статистичну сукупність, одиниці сукупності та їх ознаки; працювати із основними джерелами даних національної та міжнародної статистики. Сформувати уявлення про місце статистики в інформаційно-аналітичному забезпеченні управління</p>	<p>Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні Лекція №1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет статистики. 2. Статистична сукупність і статистична закономірність. 3. Особливості статистичної методології. 4. Організація статистики в Україні. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 5, 7, 10, 12 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота Вивчення теми 1 на основі опрацювання інтернет-ресурсів 1-3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасна державна статистика в Україні: стан і напрями розвитку 2. Міжнародні статистичні організації, напрями їх діяльності. 	2
		4

	<p>Індивідуальне завдання: Доповідь щодо статистичної діяльності міжнародних організацій: UN Statcom, FAO, ILO, EUROSTAT, OECD, WTO, IMF, WB та ін.</p> <p>Практичне заняття 1. Сучасний стан глобальної статистичної системи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дискусія: Статистична діяльність міжнародних організацій. 2. Характеристика державної статистики в Україні. 	2
<p>Знати: визначення, характерні риси, особливості об'єктів та одиниць спостереження; сутність та етапи розробки програмно-методологічних питань плану статистичного спостереження;</p> <p>Вміти: формулювати мету, визначати об'єкт та одиницю спостереження; скласти програму спостереження; формулювати та обґрунтовувати організаційні питання плану статистичного спостереження; визначати оптимальні форми, види та способи статистичного спостереження; здійснювати логічний та арифметичний контроль даних.</p>	<p style="text-align: center;">Тема 2. Інформаційне забезпечення статистичного дослідження.</p> <p>Лекція №2. Інформаційне забезпечення статистичного дослідження.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть статистичного спостереження. 2. Програмно-методологічні питання плану статистичного спостереження. 3. Організаційні питання плану спостереження. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота</p> <p>Вивчення теми 2 на основі самостійного опрацювання літературних джерел №1 ст. 43-46, завдання 2.1 - 2.18.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Організація статистичної звітності в Україні. 2. Основні види та способи подання статистичної звітності. Табелі звітності на поточний рік. <p>Індивідуальне завдання</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконати завдання ст. 43-46, завдання 2.1 - 2.18. основне джерело № 1 у відповідності до свого варіанту. 	2 10

	<p>2. Визначити форму, вид і спосіб проведенного статистичного спостереження.</p> <p>Практичне заняття 2. Статистичне спостереження.</p> <p>1. Визначення об'єкту та одиниці спостереження,</p> <p>2. <i>Дискусія:</i> Розробка програмно-методологічних питань плану спостереження</p> <p>3. <i>Робота в малих групах:</i> Проведення статистичного спостереження соціально-економічного стану, рівня успішності групи студентів.</p> <p>4. Логічний та арифметичний контроль даних.</p>	2
<p>Знати: сутність статистичного зведення та групування даних; принципів відмінності між класифікаціями і групуваннями; види групувань; функції групувань; основні принципи і правила побудови групувань; способи представлення агрегованої статистичної інформації;</p> <p>вміти: здійснювати статистичне зведення первинної статистичної інформації; будувати різні види групувань залежно від статистичної природи групувальної ознаки;</p>	<p>Тема 3. Узагальнення і систематизація статистичних даних.</p> <p>Лекція №3. Узагальнення і систематизація статистичних даних.</p> <p>1. Суть та завдання статистичного зведення. Класифікації та групування.</p> <p>2. Завдання та види статистичних групувань: структурні, типологічні, аналітичні групування.</p> <p>3. Прості та комбінаційні групування.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 2, 4, 5, 8-12 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота</p> <p>Вивчення матеріалу теми 3 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <p>1. Основні економічні класифікації: видів економічної діяльності, форм власності, інші.</p> <p>2. Статистичні таблиці, їх види та правила побудови.</p>	2
		14

<p>аналізувати результати зведення та групування первинної статистичної інформації; розробляти макети статистичних таблиць.</p>	<p>3. Статистичний графік, його елементи. На основі основного джерела № 1 виконати задачі 3.1-3.10 на ст. 78-84. Практичне заняття 3. Статистичне групування. 1. Здійснення типологічного та структурного групування. 2. Здійснення групування за кількісною ознакою з рівними інтервалами. 3. Здійснення комбінованого групування з рівнонаповненим інтервалом. 4. Здійснення аналітичного групування. Визначення взаємозв'язку між факторною та результативною ознакою. 5. <i>Робота в малих групах: Розробка макетів статистичних таблиць.</i></p>	<p>2</p>
<p>знати: класифікацію статистичних показників за способом обчислення, ознакою часу та аналітичними функціями; сутність абсолютних статистичних величин; сутність відносних величин; види та способи обчислення відносних величин; умови застосування різних видів відносних величин; вміти: класифікувати статистичні показники за способом обчислення, ознакою часу та аналітичними функціями;</p>	<p style="text-align: center;">Тема 4. Абсолютні та відносні величини.</p> <p>Лекція № 4. Абсолютні та відносні величини.</p> <p>1. Суть та види статистичних показників. 2. Абсолютні статистичні величини, одиниці їх вимірювання. 3. Відносні величини, їх види за аналітичною функцією.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 2, 3, 5, 8, 10, 11, 12 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота Вивчення матеріалу теми 4 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань: 1. Методика розрахунку умовно натуральних показників на конкретному прикладі. 2. Практичні приклади застосування відносних величин інтенсивності для</p>	<p>2</p> <p style="text-align: right;">14</p>

<p>розраховувати різні види відносних величин; проводити структурний аналіз з використанням відносних величин структури і координатії; аналізувати результати розрахунків, що проводились з використанням різних видів абсолютних та відносних величин</p>	<p>здійснення економічного аналізу, для статистики населення. Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 1 виконання задач 4.1 - 4.20 ст. 99-104</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Обчислити відносні величині планового завдання; динаміки; виконання плану; структури. Результати оформити у вигляді таблиці. 4. Перевіритиправильністьобчисленихвідносних величин, використовуючи систему їхвзаємозв'язку. <p>Практичне заняття 4. Структурний аналіз за допомогою відносних величин</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок відносних величин структури. 2. Розрахунок відносних величин координатії. 3. Розрахунок відносних величин динаміки. 4. Розрахунок відносних величин інтенсивності. 5. Розрахунок відносних величин порівняння. 	<p>2</p>
<p>знати: сутність середньої величини; види та умови застосування середніх величин; властивості середніх величин; особливості усереднення ознак номінальної та рангової шкали; принципи розрахунку та умови застосування багатовимірної середньої. вміти: обґрунтувати вибір форми середньої величини</p>	<p style="text-align: center;">Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.</p> <p>Лекція № 5. Узагальнюючі статистичні показники.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Середні величини, їх види, умови використання. 2. Середня арифметична, основні її властивості. 3. Інші види середніх величин, умови їх використання. 4. Багатовимірна середня як інтегральна оцінка соціальних та економічних явищ. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 5, 10, 12 Нормативно-правові: 3</p>	<p>2</p>

<p>для конкретного набору статистичних даних; розраховувати основні види середніх величин; розраховувати середній порядковий та середній центрований бал; розраховувати багатовимірну середню; аналізувати результати розрахунків</p>	<p>Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота Вивчення матеріалу теми 5 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок середньої арифметичної величини звичайним способом та способом моментів. 2. Багатовимірна середня як інтегральна оцінка соціальних та економічних явищ. <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 1 виконати задачі 5.1-5.16 ст. 123-129.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок середньої арифметичної простої та зваженої. 2. Розрахунок середньої гармонічної простої та зваженої. 3. Розрахунок середньої хронологічної величини. 4. <i>Робота в малих групах: Розрахунок багатовимірної середньої.</i> <p>Практичне заняття 5. Розрахунок середніх величин: арифметичної, хронологічної та гармонічної.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Дискусія: Обґрунтування вибору виду середньої величини для конкретних даних та вибір ваг для зваженої середньої.</i> 2. Розрахунок середньої арифметичної за моментними та інтервальними показниками 3. Визначення середньої гармонічної. 	<p>14</p> <p>2</p>
<p>знати: сутність та види рядів розподілу; основні складові ряду розподілу; економічний</p>	<p>Тема 6. Ряди розподілу. Аналіз варіації та форми розподілу Лекція № 6. Аналіз закономірності розподілу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність і види рядів розподілу, їх частотний аналіз. 	<p>2</p>

<p>зміст та способи обчислення характеристик центру розподілу та порядкових характеристик; економічний зміст та способи обчислення абсолютних і відносних характеристик варіації; економічний зміст та способи обчислення характеристик форми розподілу; методи аналізу рівномірності розподілу; умови застосування коефіцієнтів локалізації та концентрації; економічний зміст характеристик рівномірності розподілу; особливості використання децильної диференціації в соціальних дослідженнях; види дисперсій та їх значення для використання в соціально-економічних дослідженнях; способи обчислення дисперсій та їх сутність; правило складання варіації та його практичне значення;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Характеристики центру розподілу. 3. Абсолютні характеристики варіації. 4. Коефіцієнти варіації, їх роль у статистичному аналізі. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 2, 3, 5 Додатковий: 1, 10, 12, 13 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Лекція № 7. Аналіз нерівномірності розподілу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики форми розподілу: коефіцієнти асиметрії та ексцесу. 2. Аналіз нерівномірності розподілу. Коефіцієнти локалізації та концентрації. 3. Використання коефіцієнтів нерівномірності розподілу в аналізі життєвого рівня населення <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота Вивчення матеріалу теми 6 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Квартили розподілу та їх роль при описі закономірностей розподілу. 2. Децилі розподілу та їх роль при описі закономірностей розподілу. 3. Оцінювання подібності структур різних сукупностей. 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">14</p>
---	--	--

<p><i>вміти:</i> здійснювати частотний аналіз рядів розподілу; розраховувати та надавати змістовну інтерпретацію характеристикам центру розподілу; на основі порівняння значень характеристик центру розподілу робити висновки про однорідність або неоднорідність розподілу елементів сукупності; розраховувати порядкові характеристики варіації; вимірювати варіацію ознак з використанням абсолютних та відносних характеристик варіації; здійснювати порівняльний аналіз варіації; оцінювати кривизну та скошеність розподілу; робити обґрунтовані висновки щодо однорідності статистичної сукупності на основі ряду розподілу.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Забезпечення порівнянності структур одного об'єкта в динаміці (вторинні групування) і оцінювання інтенсивності структурних зрушень. 5. Суть та завдання дисперсійного аналізу. Види дисперсій. 6. Правило декомпозиції (розкладання) дисперсій, його практичне використання <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 1 виконати задачі 6.1-6.5 ст. 153-161.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконання статистичного аналізу закономірності розподілу. 2. Здійснення дисперсійного аналізу. 3. Проведення аналізу нерівномірності розподілу доходів населення. <p>Практичне заняття 6. Статистичний аналіз закономірності розподілу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Частотний аналіз рядів розподілу. 2. <i>Робота в малих групах: Аналіз закономірностей розподілу за допомогою характеристик центру розподілу: розрахунок середньої, моди, медіани. Формування статистичного висновку.</i> 3. Аналіз закономірностей розподілу за допомогою порядкових характеристик: розрахунок квантилів, децилів. <p>Практичне заняття 7. Статистичний аналіз варіації.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання варіації ознак за допомогою абсолютних і відносних показників варіації: розрахунок розмаху варіації, середніх лінійного та стандартного відхилення, коефіцієнтів варіації. 2. Оцінювання кривизни та скошеності розподілу: розрахунок коефіцієнтів асиметрії та ексцесу. 3. <i>Робота в малих групах: Оцінювання внутрішньогрупової варіації. Розрахунок міжгрупової дисперсії.</i> 4. Використання правила складання варіації. 	<p>2</p> <p>2</p>
--	--	-------------------

<p><i>знати:</i> сутність, переваги та недоліки вибіркового методу; умови застосування вибіркового методу; основні етапи проведення вибірових обстежень; способи формування вибірових сукупностей; види похибок, притаманних вибіровому методу; способи обчислення різних видів похибок; сутність довірчого інтервалу та його інтерпретацію; методи порівняння похибок вибірки різних явищ; способи визначення мінімально достатнього обсягу вибірки; способи поширення результатів вибірового обстеження на генеральну сукупність;</p> <p><i>вміти:</i> сформулювати переваги, недоліки та умови застосування вибірового методу для різних видів дослідження; оцінювати</p>	<p style="text-align: center;">Тема 7. Вибірковий метод статистичного дослідження. Перевірка статистичних гіпотез</p> <p><i>Лекція № 8. Вибірковий метод статистичного дослідження.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть вибірового спостереження. Вибіркові оцінки і похибки репрезентативності. 2. Стандартна похибка як міра точності вибірових даних. 3. Довірчі межі середньої і частки. Поширення результатів вибірового обстеження на генеральну сукупність. 4. Основні способи формування вибірових сукупностей. 5. Визначення мінімально достатнього обсягу вибірки. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 1 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p><i>Самостійна робота</i> Вивчення матеріалу теми 7 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистична перевірка гіпотез. 2. Перевірка гіпотези про очікуване значення середньої величини в генеральній сукупності. <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 1 виконати задачі 7.1-7.13 та 8.1-8.6 на ст. 178-181 та ст. 210-211 відповідно.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести вибірове спостереження методом механічного відбору. 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">14</p>
--	---	--

<p>точність вибірових даних; будувати довірчі межі для середньої і частки; порівнювати похибки вибірки різних явищ; визначати мінімально достатній обсяг вибірки в залежності від мети дослідження; аргументовано інтерпретувати результати обчислень завибіровими даними; на основі вибірових оцінок робити висновки щодо значення аналогічних характеристик в генеральній сукупності.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Обчислити граничну похибку вибірки для середньої величини та для частки із заданої ймовірністю при безповторному відборі. 3. Поширити результати вибірового спостереження на генеральну сукупність. <p>Практичне заняття 8. Оцінювання точності вибірових даних.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок стандартної та граничної похибки вибірки. 2. <i>Робота в малих групах:</i> Визначення довірчих меж для середньої і частки. Поширення результатів вибірового обстеження на генеральну сукупність. 3. Порівняння похибок вибірки різних явищ. 	2
<p><i>знати:</i> види взаємозв'язків між явищами; основи кореляційного зв'язку та його етапи; умови та особливості застосування методу аналітичного групування; спосіб розрахунку та економічну інтерпретацію кореляційного відношення; способи перевірки істотності зв'язку за допомогою кореляційного відношення та</p>	<p style="text-align: center;">Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.</p> <p>Лекція № 9. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть та види взаємозв'язків. Завдання статистики при вимірюванні кореляційного зв'язку. 2. Емпірична і теоретична лінії регресії. 3. Модель аналітичного групування. Оцінювання щільності кореляційного зв'язку. 4. Перевірка істотності зв'язку за допомогою кореляційного відношення та F – критерію Фішера <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5</p>	2

<p>F-критерію Фішера; умови та обмеження застосування регресійного аналізу; види функцій, що можуть бути використані для оцінювання взаємозв'язків; економічну інтерпретацію параметрів регресійної моделі; способи оцінювання щільності та перевірки істотності кореляційного зв'язку на основі регресійних рівнянь; <i>вміти:</i> будувати аналітичні групування; оцінювати щільність зв'язку за даними аналітичного групування; перевіряти істотність зв'язку. обґрунтовувати доцільність використання регресійних моделей для аналізу взаємозв'язків між явищами; обґрунтовувати функціональні види рівняння регресії; розраховувати параметри рівнянь; розраховувати та надавати змістовну інтерпретацію</p>	<p>Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Лекція № 10. Регресійний аналіз взаємозв'язку</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть регресійного аналізу, умови та обмеження його використання. 2. Лінійна регресія, суть параметрів регресійної моделі. 3. Оцінювання щільності кореляційного зв'язку на основі рівняння регресії. 4. Перевірка істотності кореляційного зв'язку: коефіцієнти кореляції і детермінації. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота</p> <p>Вивчення матеріалу теми 8 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання щільності та перевірка істотності зв'язку за даними таблиці спряженості. 2. Адаптація коефіцієнтів взаємної спряженості до 4-х клітинкових таблиць. 3. Коефіцієнти асоціації і контингенції. Коефіцієнт відношення шансів. 4. Рангова кореляція. <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 1 виконати задачі 9.1-9.8 ст. 229-233.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити лінійне рівняння регресії, яке відображає залежність між 	<p>2</p> <p>10</p>
--	--	--------------------

<p>коефіцієнтам кореляції та детермінації; оцінювати щільність та перевіряти істотність кореляційного зв'язку на основі регресійних рівнянь.</p>	<p>соціальними та економічними явищами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Обчислити параметр рівняння регресії. 3. На підставі рівняння кореляційного зв'язку визначити в рівнянні значення результативних показників. <p>Практичне заняття 9. Метод аналітичних групувань.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Робота в малих групах: Оцінювання щільності кореляційного зв'язку за даними аналітичного групування. Розрахунок та інтерпретація кореляційного відношення.</i> 2. Перевірка істотності зв'язку за допомогою кореляційного відношення та F – критерію Фішера <p>Практичне заняття 10. Регресійний аналіз взаємозв'язку</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обґрунтування функціонального виду рівняння регресії. 2. Розрахунок та інтерпретація параметрів рівняння регресії. 3. Оцінювання щільності та перевірка істотності кореляційного зв'язку на основі регресійних рівнянь. 4. Розрахунок коефіцієнтів кореляції та детермінації. 	<p>2</p>
<p><i>знати:</i> сутність та види рядів динаміки; особливості розрахунку середніх рівнів рядів; систему показників інтенсивності динаміки; методи оцінювання прискорення (уповільнення) розвитку;</p>	<p>Тема 9. Аналіз рядів динаміки, тенденцій розвитку та прогнозування.</p> <p>Лекція № 11. Аналіз рядів динаміки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть та елементи ряду динаміки. Методологічні принципи аналізу рядів динаміки. 2. Абсолютні та відносні характеристики інтенсивності динаміки: 3. Узагальнюючі показники ряду динаміки. 4. Порівняльний аналіз динамічних рядів; коефіцієнти випередження та еластичності, їх суть та умови використання. 	<p>2</p>

<p>сутність процесу прогнозування; способи визначення тенденції розвитку; види функцій, що можуть бути використані для оцінювання тенденції розвитку; економічну інтерпретацію параметрів трендової моделі; способи перевірки істотності параметрів трендової моделі; сутність екстраполяції тренду; інтерпретацію результатів екстраполяції; <i>вміти</i>: класифікувати часові ряди залежно від статистичної природи рівня часового ряду; обчислювати середні рівні різних видів часових рядів; обчислювати та надавати змістовну інтерпретацію статистичним характеристикам інтенсивності динаміки; оцінювати прискорення (уповільнення) розвитку; проводити порівняльний аналіз часових рядів з</p>	<p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Лекція № 12. Аналіз тенденцій розвитку та прогнозування.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Декомпозиція ряду динаміки: тенденції, сезонні і випадкові коливання. 2. Суть тенденції розвитку, методи виявлення та аналізу. Ковзна середня. 3. Трендові рівняння, вибір їх функціонального виду. 4. Екстраполяція трендів. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p>Самостійна робота</p> <p>Вивчення матеріалу теми 9 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сезонні коливання, методи їх вимірювання. 2. Коригування тренду на сезонність. 3. Оцінювання коливань та сталості динамічних рядів. <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 4 виконати задачі 10.1 - 10.13 ст. 257-262</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Обчислити базисні та ланцюгові показники часового ряду: абсолютний приріст, коефіцієнт зростання, темп динаміки, темп приросту, абсолютне 	<p>2</p> <p>12</p>
---	--	--------------------

<p>використанням коефіцієнтів випередження та еластичності. оцінювати наявність або відсутність тенденції в часових рядах; обґрунтувати функціональний вигляд трендової моделі; розрахувати параметри трендової моделі; перевіряти істотність параметрів трендової моделі; здійснювати екстраполяцію тренду; інтерпретувати результати екстраполяції</p>	<p>значення одного відсотка приросту. 5. Обчислити середній рівень часового ряду, середній абсолютний приріст, середній коефіцієнт зростання, середній темп динаміки та темп приросту.</p> <p>Практичне заняття 11. Аналіз часових рядів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз закономірностей розвитку соціально-економічних процесів за допомогою системи абсолютних і відносних характеристик інтенсивності динаміки: абсолютного приросту, темпу зростання, темпу приросту, абсолютного значення 1% приросту. 2. Розрахунок та інтерпретація середнього абсолютного приросту і середнього темпу приросту. 3. Оцінювання прискорення (уповільнення) розвитку. Порівняльний аналіз динамічних рядів з використанням коефіцієнтів випередження та еластичності. <p>Практичне заняття 12. Аналіз тенденцій розвитку</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Дискусія: Обґрунтування типу трендового рівняння.</i> 2. Розрахунок та інтерпретація параметрів трендового рівняння. 3. Екстраполяція тренду. Інтерпретація результатів екстраполяції. 4. Оцінювання сезонних коливань: сезонна хвиля, амплітуда коливань. 5. Коригування тренду на сезонність. 	<p>2</p> <p>2</p>
<p><i>знати:</i> методологічні засади індексного методу; класифікацію індексів; методологічні засади</p>	<p align="center">Тема 10. Індексний метод статистичного аналізу.</p> <p>Лекція № 13 Динамічний індексний аналіз</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть та функції індексів в аналізі соціально-економічних явищ. Індивідуальні та зведені індекси. 	<p>2</p>

<p>побудови індексів; умови застосування індивідуальних, агрегатних та середньозважених індексів; метод ланцюгових підстановок; основні принципи побудови індексних систем середніх величин; основні принципи побудови багатofакторних індексних систем; методологічні засади використання індексного методу при здійсненні територіальних порівнянь; <i>вміти</i>: застосовувати індексний метод для аналізу складних соціально-економічних явищ; обчислювати різні види індексів; надавати змістовну економічну інтерпретацію результатам обчислення; розкласти абсолютний приріст результативного показника за факторами; будувати індексні системи середніх величин; оцінювати</p>	<p>2. Методологічні принципи побудови зведених індексів. Агрегатна форма індексів.</p> <p>3. Взаємозв'язок спряжених індексів. Розкладання абсолютного приросту результативного показника за факторами.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p><i>Самостійна робота</i> Вивчення матеріалу теми 10 на основі самостійного опрацювання літературних джерел. Самостійний розгляд питань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Середньозважені індекси, приведення їх до агрегатної форми. 2. Індекси середніх величин, їх взаємозв'язок. 3. Територіальні індекси, як різновид індексів середніх величин. 4. Індекси Фішера. Індекс споживчих цін. 5. Інфляція та методи її вимірювання. Індекси - дефлятори. <p>Індивідуальне завдання на основі основного джерела № 4 виконати задачі 11.1 - 11.22 ст. 296-307</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Розрахувати індивідуальні індекси цін, фізичного обсягу продукції, товарообороту. 7. Розрахувати зведені індекси цін, фізичного обсягу та вартості продукції. 8. Розрахувати індекси постійного складу, змінного складу, структурних зрушень. <p><i>Практичне заняття 13.</i> Динамічний індексний аналіз</p>	<p>14</p> <p>2</p>
--	---	--------------------

<p>вплив структурних зрушень на динаміку середньої; будувати багатофакторні індексні системи. здійснювати територіальні порівняння з використанням індексного методу; будувати індексні системи для територіальних порівнянь; обґрунтовувати вибір сумірників та ваг при побудові індексних систем; змістовно інтерпретувати отримані результати.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок та аналіз індивідуальних та зведених індексів. 2. <i>Робота в малих групах: Обчислення та аналіз середньозважених індексів. Вибір форми індексу.</i> 3. Розкладання абсолютного приросту результативного показника за факторами. 	
<p><i>знати:</i> види та форми статистичної звітності, строки та засоби подання звітності, методологічні рекомендації щодо складання звітності, основних користувачів статистичної звітності. <i>вміти:</i> складати певні види статистичної звітності</p>	<p style="text-align: center;">Тема 11. Статистична звітність</p> <p><i>Лекція № 14 Статистична звітність в Україні.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про статистичну звітність. Види та форми статистичної звітності. 2. Користувачі статистичної звітності та їх основні потреби. Надавачі статистичної звітності. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-5 Додатковий: 1, 5, 6, 10, 20 Нормативно-правові: 3 Інтернет-ресурси: 1-3</p> <p><i>Самостійна робота</i> Вивчення матеріалу теми 11 на основі самостійного опрацювання літературних</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p>

	джерел. Самостійний розгляд питань: 1. Методологічні засади складання статистичної звітності. 2. Способи подання статистичної звітності. Індивідуальне завдання 3. Складання статистичної звітності на підставі даних щодо діяльності конкретного суб'єкта господарювання. 4. Формування статистичного висновку на підставі даних статистичної звітності. Практичне заняття 14. Практика складання статистичної звітності 1. Визначення необхідних даних та показників для складання статистичної звітності. 2. <i>Робота в малих групах: Складання статистичної звітності.</i> 3. <i>Дискусія: Визначення засобів подання статистичної звітності.</i>	2
	Всього	18 0
	Підсумковий контроль – екзамен	

**Курсивом виділені питання та завдання, що опрацьовуються та виконуються за допомогою інтерактивних методів навчання.*

Розділ 3. Список рекомендованих джерел. *Нормативно-правові*

1. Про державну статистику. Закон України. // Відомості Верховної Ради України.) – К.: 2000. - №43 (Із змінами, внесеними згідно із Законами N 3205-IV від 15.12.2005, N 1070-VI від 05.03.2009, N 2289-VI від 01.06.2010, N 2756-VI від 02.12.2010, N 2938-VI від 13.01.2011, N 5463-VI від 16.10.2012, N 1170-VII від 27.03.2014.)
2. Загальний табель (перелік) форм державних статистичних спостережень на поточний рік/ www.ukrstat.gov.ua.
3. Методологічні положення зі статистики / www.ukrstat.gov.ua/metod_polog

Основний

1. *Статистика: підручник.* / С.І. Пирожков, В.В. Рязанцева, Р.М. Моторин та ін. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020.- 328 с.
2. *Горкавий, В. К. Статистика : навч. посіб.* / В. К. Горкавий. – вид. 2-ге, перероб. і доп. – Київ : Алерта, 2012. – 608 с.
3. Єріна А.М. Статистика: підручник / А.М.Єріна, З.О.Пальян. – К.: КНЕУ, 2010
4. Попов І.І. Статистика. Практикум. / І.І. Попов. – К.: КНТЕУ, 2014. – 160 с.
5. *Чекотовський, Е. В. Статистика з Microsoft Excel 2016 [Текст] [Текст] : навч. посіб.* / Е. В. Чекотовський. – Київ : Знання України, 2019. – 811с.

Додатковий

1. Громько Г.Л. Теорія статистики: практикум, – 5-е изд., исправл. и дополн. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 238 с.
2. Єріна А.М. Організація вибіркового обстеження: навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 127 с.
3. Єріна А.М. Теорія статистики: практикум. /А.М. Єріна, З.О. Пальян – 7-ме вид., стер. – К.: Знання, 2009. –255 с.
4. *Загальна теорія статистики: підручник (для студ. вищ. навч. заклад.)* / С.О. Ткач, В.П. Сторожук – 3-е вид. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 442 с.
5. Ковтун Н.В. Теорія статистики: підручник. / Ковтун Н.В. – К.: Знання, 2012. – 399 с.
6. Кулинич О.І. Теорія статистики: підручник. / О.І. Кулинич, Р.О. Кулинич -5-те вид. переробл. і доповн. – К.: Знання, 2010.– 239 с.

7. Логунова Н.А. Статистика II : підручник./ Н.А. Логунова – К.: Кондор-Видавництво, 2014. – 340 с.
8. Лугінін О.Є, Фомішин С.В. Статистика національної та міжнародної економіки: навч. посіб. – Львів: «Новий світ – 2000», 2014.- 471 с.
9. Лугінін О.Є, Фомішин С.В. Статистика національної економіки та світового господарства: навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2006.- 502 с.
10. Мармоза А.Т. Статистика: підручник (для студентів вищ. навч. закладів) / А.Т. Мармоза. – К.: Ельга-Н, КНТ, 2009. – 896 с.
11. Матковський С.О. Статистика: навчальний посібник / С.О. Матковський, Л.І. Гальків, та ін. – вид. 2-ге, доповнене і виправлене. – Львів: «Новий Світ-2000», 2011. – 429 с.
12. Моторин Р.М. Статистика для економістів: навч. посіб. / Р.М. Моторин, Е.В. Чекотовський. – 2-ге вид., виправл і допов. – К.: Знання, 2011. – 429 с. + компакт-диск.
13. Попов І.І. Теорія статистики: практикум: навч. посіб. - К.: КНТЕУ, 2006. – 290 с.
14. Статистика: методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи студентів. / І.І. Попов. – К.: КНТЕУ, 2012.– 93с
15. Статистика. Практикум. / І.І. Попов. - К.: КНТЕУ, 2009 - 145с.
16. Опря А.Г. Статистика: навч. посібн. – К.: ЦУЛ, 2012. – 448 с.
17. Уманець Т.В. Статистика : навч. посіб. / Т.В. Уманець, Ю.Б. Пігарев. – К.: Вікар, 2003. – 624 с.
18. Шумак О.А., Гераськин А.В. Статистика: Учеб. пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. – 311 с.
19. Черняк О.І. Техніка вибіркового дослідження. - К: МІВВЦ, 2001. - 248 с.
20. Проблемискладання статистичної звітності на вітчизняних підприємствах / К.В. Ілляшенко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2020. №29. С. 67-71.

Інтернет – ресурси

1. Державна служба статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua
2. Статистичний комітет ООН. – Режим доступу : <http://unstats.un.org/>
3. Міжнародний інститут статистики. – Режим доступу : <http://isi.cbs.nl/>
4. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – Режим доступу: www.me.gov.ua
5. Міністерство фінансів України. . – Режим доступу: www.minfin.gov.ua
6. Верховна Рада України.– Режим доступу:www.zakon.rada.ua

Примітка*: *курсив* – наявність у бібліотеці КНТЕУ або за згодою авторів у вільному доступі в мережі Інтернет