

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «ВІННИЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЕКОНОМІКИ ТА
ПІДПРИЄМНИЦТВА ЗУНУ»

Циклова комісія фінансово-облікових та економічних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора

з навчально-виховної

роботи ВСП «ВФКЕП ЗУНУ»

Лілія ЗАБРОДІНА

31 серпня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

З ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність – 051 Економіка

Освітньо-професійна програма – «Економіка»

Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр

Форма навчання	Курс	Семестр и	Лекції	Практичні	Разом	СРС	Вид контролю
денна	2	3	15	15	30	90	Іспит, 3
120							

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Економіка» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 051 Економіка, галузі знань 051 Соціальні та поведінкові науки, затвердженої Педагогічною радою ВСП ВФКЕП ЗУНУ (протокол № 9 від 29.06.2023 р.).

Розробник: викладач Циклової комісії фінансово-облікових та економічних дисциплін ВСП «ВФКЕП ЗУНУ» Ірина ПИЛЯВЕЦЬ

Робочу програму затверджено на засіданні Циклової комісії фінансово-облікових та економічних дисциплін, протокол № 1 від 31 серпня 2023 року

Голова циклової комісії

Ірина ПИЛЯВЕЦЬ

Схвалено Методичною радою ВСП «ВФКЕП ЗУНУ»

Протокол № 1 від 31 серпня 2023 року

Голова Методичної ради ВСП «ВФКЕП ЗУНУ»

Лілія ЗАБРОДІНА

№ п/п	Курс	Семестр	Рік	Із загальної кількості	Розом	СРС	Від
1	1	1	1	15	30	90	1
2	1	2	1	15	30	90	1
3	1	3	1	15	30	90	1
4	1	4	1	15	30	90	1
5	1	5	1	15	30	90	1
6	1	6	1	15	30	90	1
7	1	7	1	15	30	90	1
8	1	8	1	15	30	90	1
9	1	9	1	15	30	90	1
10	1	10	1	15	30	90	1
11	1	11	1	15	30	90	1
12	1	12	1	15	30	90	1
13	1	13	1	15	30	90	1
14	1	14	1	15	30	90	1
15	1	15	1	15	30	90	1
16	1	16	1	15	30	90	1
17	1	17	1	15	30	90	1
18	1	18	1	15	30	90	1
19	1	19	1	15	30	90	1
20	1	20	1	15	30	90	1
21	1	21	1	15	30	90	1
22	1	22	1	15	30	90	1
23	1	23	1	15	30	90	1
24	1	24	1	15	30	90	1
25	1	25	1	15	30	90	1
26	1	26	1	15	30	90	1
27	1	27	1	15	30	90	1
28	1	28	1	15	30	90	1
29	1	29	1	15	30	90	1
30	1	30	1	15	30	90	1
31	1	31	1	15	30	90	1
32	1	32	1	15	30	90	1
33	1	33	1	15	30	90	1
34	1	34	1	15	30	90	1
35	1	35	1	15	30	90	1
36	1	36	1	15	30	90	1
37	1	37	1	15	30	90	1
38	1	38	1	15	30	90	1
39	1	39	1	15	30	90	1
40	1	40	1	15	30	90	1
41	1	41	1	15	30	90	1
42	1	42	1	15	30	90	1
43	1	43	1	15	30	90	1
44	1	44	1	15	30	90	1
45	1	45	1	15	30	90	1
46	1	46	1	15	30	90	1
47	1	47	1	15	30	90	1
48	1	48	1	15	30	90	1
49	1	49	1	15	30	90	1
50	1	50	1	15	30	90	1
51	1	51	1	15	30	90	1
52	1	52	1	15	30	90	1
53	1	53	1	15	30	90	1
54	1	54	1	15	30	90	1
55	1	55	1	15	30	90	1
56	1	56	1	15	30	90	1
57	1	57	1	15	30	90	1
58	1	58	1	15	30	90	1
59	1	59	1	15	30	90	1
60	1	60	1	15	30	90	1
61	1	61	1	15	30	90	1
62	1	62	1	15	30	90	1
63	1	63	1	15	30	90	1
64	1	64	1	15	30	90	1
65	1	65	1	15	30	90	1
66	1	66	1	15	30	90	1
67	1	67	1	15	30	90	1
68	1	68	1	15	30	90	1
69	1	69	1	15	30	90	1
70	1	70	1	15	30	90	1
71	1	71	1	15	30	90	1
72	1	72	1	15	30	90	1
73	1	73	1	15	30	90	1
74	1	74	1	15	30	90	1
75	1	75	1	15	30	90	1
76	1	76	1	15	30	90	1
77	1	77	1	15	30	90	1
78	1	78	1	15	30	90	1
79	1	79	1	15	30	90	1
80	1	80	1	15	30	90	1
81	1	81	1	15	30	90	1
82	1	82	1	15	30	90	1
83	1	83	1	15	30	90	1
84	1	84	1	15	30	90	1
85	1	85	1	15	30	90	1
86	1	86	1	15	30	90	1
87	1	87	1	15	30	90	1
88	1	88	1	15	30	90	1
89	1	89	1	15	30	90	1
90	1	90	1	15	30	90	1
91	1	91	1	15	30	90	1
92	1	92	1	15	30	90	1
93	1	93	1	15	30	90	1
94	1	94	1	15	30	90	1
95	1	95	1	15	30	90	1
96	1	96	1	15	30	90	1
97	1	97	1	15	30	90	1
98	1	98	1	15	30	90	1
99	1	99	1	15	30	90	1
100	1	100	1	15	30	90	1

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни			
Кількість кредитів ECTS – 4	Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки	Статус дисципліни – нормативна Мова навчання – українська			
Залікових модулів-3	Спеціальність: 051 Економіка Освітньо-професійна програма – «Економіка»	Рік підготовки 2-й			
Змістових модулів - 2		Семестр 3-й			
Загальна кількість годин – 120 год.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="954 1240 1423 1326" style="text-align: center;">Лекції 15 год.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1326 1423 1411" style="text-align: center;">Практичні 15 год</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1411 1423 1500" style="text-align: center;">Самостійна робота 90 год.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1500 1423 1753" style="text-align: center;">Вид підсумкового контролю – Іспит</td> </tr> </table>	Лекції 15 год.	Практичні 15 год	Самостійна робота 90 год.
Лекції 15 год.					
Практичні 15 год					
Самостійна робота 90 год.					
Вид підсумкового контролю – Іспит					
Тижневих годин -8 з них аудиторних – 4	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр				

2. Мета та завдання дисципліни

2.1. Мета вивчення дисципліни

Програма та тематичний план дисципліни орієнтовані на глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами методології та методики використання статистичних методів збирання, оброблення та аналізу даних стосовно соціально-економічних явищ та процесів, які доцільно використовувати в сучасних умовах при здійсненні різноманітних функцій управління. Ця дисципліна належить до фундаментальних загальноекономічних наук, які формують фаховий світогляд майбутніх економістів. Дисципліна «Статистика» охоплює методологічні основи статистичного аналізу, методи та прийоми вивчення об'єктивно існуючих соціально-економічних закономірностей, розподілу одиниць, взаємозв'язків, тенденцій розвитку тощо. Вона повинна сприяти формуванню висококваліфікованих фахівців у галузі міжнародної економіки, маркетингу та менеджменту.

Метою дисципліни є вивчення студентами методологічних та методичних питань статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів, принципів та способів формування бази вихідних даних для подальшої обробки та аналізу, методики розрахунку показників, прийомів статистичного аналізу.

Оволодіння цим курсом повинне виробити у студентів навички практичного використання статистичних методів та прийомів в процесі обґрунтування й прийняття управлінських рішень.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- засвоєння методології статистичного аналізу даних, методики розрахунку відносних, середніх величин, показників варіації тощо, опанування методів дослідження закономірностей соціально-економічних процесів на різних рівнях управління;

- вміння виконувати необхідні розрахункові операції у відповідності із наявними вихідними даними із застосуванням сучасного прикладного програмного забезпечення;

- здійснювати аналіз та економічну інтерпретацію одержаних результатів та робити обґрунтовані висновки;

- набути навичок практичного використання теоретичних знань у практичній діяльності

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни.

В результаті вивчення дисципліни «Статистика» студенти повинні володіти такими:

загальними компетентностями:

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

фаховими компетентностями спеціальності:

СК 2. Здатність обирати й застосовувати положення нормативно- правових актів для якісного виконання завдань та обов'язків професійної діяльності.

СК 3. Здатність на основі типової методики і знань, розраховувати економічні і соціально-економічні показники суб'єктів господарювання.

СК 4. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання.

СК 5. Здатність планувати діяльність суб'єктів господарювання в умовах мінливого середовища.

СК 6. Здатність вирішувати професійні завдання з організації діяльності окремих підрозділів суб'єктів господарювання.

СК 7. Здатність виконувати завдання, пов'язані з функціонуванням системи управління суб'єктів господарювання.

СК 8. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів.

СК 10. Здатність виявляти проблеми і пропонувати шляхи їх розв'язання під час аналізу конкретних ситуацій економічного характеру.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни.

Вивчення дисципліни «Статистика» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів (політична економія, макроекономіка, математика для економістів, економічна інформатика, регіональна економіка), цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань, використання комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення.

2.5. Результати навчання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми, студенти повинні досягти **програмних результатів навчання:**

РН 4. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій.

РН 9. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності.

РН 14. Знаходити оптимальні, обґрунтовані, творчі рішення для розв'язування професійних завдань.

РН 17. Розробляти моделі бізнес-проектів (організаційних, функціональних, інформаційних та моделей управління).

3. Програма дисципліни

Змістовний модуль 1. Методологія збору, обробки та аналізу статистичної інформації

Тема 1. Методологічні засади статистики

Джерела статистики. Об'єкт та предмет статистики. Взаємозв'язок статистики з іншими науками. Основні категорії статистики. Етапи розвитку статистичної науки. Метод статистики. Організація статистики в Україні. Міжнародні статистичні організації. Стадії статистичного дослідження.

Література: 1,3,8,11

Тема 2. Статистичне спостереження

Суть та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма спостереження. Види та способи проведення статистичного спостереження. Помилки спостереження та контроль його результатів.

Література: 1,3,11,16

Тема 3. Зведення та групування статистичних даних

Суть та завдання статистичного зведення. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Суть та завдання статистичного групування. Види групувань за видом групувальної ознаки та завданням. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання.

Література: 2,4,9,11

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники

Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Класифікація показників. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Умовно-натуральний вираз абсолютних величин. Відносні величини, їх зміст та умови застосування. Форми виразу відносних величин.

Суть та умови використання середньої величини. Види середніх величин. Середня арифметична величина, умови її використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом "моментів". Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні – мода і медіана, методика їх розрахунку

Суть варіації та завдання її статистичного вивчення. Абсолютні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсія, середнє квадратичне відхилення. Відносні показники варіації та сфера їх застосування. Міжгрупова та внутрішньо групова варіація.

Література:1,3,15,20

Тема 5. Аналіз рядів розподілу

Поняття про ряди розподілу та їх значення у статистичному аналізі. Види рядів розподілу. Абсолютні, відносні та нагромаджені частоти. Елементи та правила побудови рядів розподілу. Щільність розподілу. Інтерполяція в рядах розподілу. Графічне зображення рядів розподілу (полігон, гістограма, кумулята). Структурні характеристики ряду розподілу.

Література:6,14,15,19

Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів

Характеристики форми розподілу. Показники диференціації. Моменти розподілу. Основні види розподілу: розподіл Пуассона; показниковий розподіл; нормальний розподіл; стандартний нормальний розподіл; розподіли, які пов'язані з нормальним.

Література:5,9,17,20

Змістовний модуль 2. Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників

Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Поняття про кореляційний зв'язок, види зв'язків. Графічний метод вивчення кореляційних взаємозв'язків. Метод аналітичного групування та емпіричне кореляційне відношення, його економічний зміст. Рангова кореляція.

Парний кореляційно-регресійний аналіз. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції. Множинна регресія та багатофакторна кореляція.

Форми та види взаємозв'язків між атрибутивними ознаками. Поняття про таблиці взаємної спряженості та правила їх побудови. Види таблиць взаємної спряженості. Завдання статистичного аналізу взаємозв'язків на основі таблиць взаємної спряженості. Методика розрахунку коефіцієнтів асоціації та контингенції, їх зміст. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків між ознаками. Коефіцієнти взаємного сполучення Пірсона, Чупрова та інші.

Література:6,9,11,12

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки

Ряд динаміки – основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про ряди динаміки. Види та правила побудови рядів динаміки. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки. Приведення ряду динаміки до єдиної основи.

Література:1,2,3,5,8,11

Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань

Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки та перевірка гіпотези про існування тренду. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Кореляція рядів динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки. Сезонні коливання та їх вимірювання.

Література:2,3,5,10

Тема 10. Індексний метод

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний

зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального індексу. Агрегатні індекси якісного кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Просторово-територіальні індекси. Факторний індексний аналіз.

Література:2,3,8,16

Тема 11. Вибірковий метод

Поняття вибіркового спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку. Визначення меж генеральної середньої та генеральної частки. Обчислення необхідної чисельності вибірки. Багатоступенева та багатофазна (стратифікована) вибірки.

Література:1,3,8,11

Тема 12. Статистична перевірка гіпотез

Поняття про статистичну гіпотезу. Нульова гіпотеза. Перевірка гіпотези про відмінність середніх значень. Гіпотеза про нормальний розподіл. Критерій Хі-квадрат. Методика перевірки гіпотези про нормальний розподіл.

Література:2,5,8,11

Тема 13. Подання статичних даних: таблиці, графіки, карти

Значення табличного методу викладу статистичних даних. Види статистичних таблиць, їх оформлення та аналіз.

Поняття про статистичний графік. Класифікація графіків за різними ознаками. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків. Графіки динаміки, структури, порівняння, взаємозв'язку тощо. Картоосхеми та картодіаграми. Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки.

Література:2,7,9,10,11,14,18

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ „СТАТИСТИКА”

№ теми	Назва теми	Кількість годин			
		Лекції	Практичні роботи	СРС	Контрольні заходи
	<i>Змістовий модуль 1 – Методологія збору, обробки та аналізу статистичної інформації</i>				
1	Методологічні засади статистики	1	1	6	
2	Статистичне спостереження	1	1	6	
3	Зведення та групування статистичних даних	1	1	6	Тестування
4	Узагальнюючі статистичні показники	1	1	6	
5	Аналіз рядів розподілу	1	1	6	Опитування
6	Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів	1	1	6	МК-1
	<i>Змістовий модуль 2 – Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників</i>				
7	Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	1	1	6	
8	Аналіз інтенсивності динаміки	1	1	6	Опитування
9	Аналіз тенденцій розвитку та коливань	1	1	6	
10	Індексний метод	1	1	6	
11	Вибірковий метод	1	1	6	МК-2
12	Статистична перевірка гіпотез	1	1	6	Тестування
13	Подання статичних даних	1	1	6	
	Значення табличного методу викладу статистичних даних	1	1	6	
	Поняття про статистичний графік, картосхеми та картодіаграми	1	1	6	МК-3
Всього за курс		15	15	90	

5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття 1. Методологічні засади статистики

Мета: Вивчити основні методологічні категорії статистики..

Питання для обговорення:

1. Предмет і метод статистики.
2. Етапи розвитку статистики
3. Основні категорії статистичної науки..
4. Сучасна організація статистичної діяльності.
5. Міжнародні статистичні організації

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 2. Організаційні питання статистичного спостереження

Мета: Володіти методи та прийоми статистичного спостереження

Питання для обговорення

1. Статистичне спостереження – перша стадія статистичного дослідження.

1. Організаційні форми статистичного спостереження.
2. Програмно-методологічні та організаційні питання спостереження.
3. Види та способи проведення спостереження.
4. Помилки спостереження та контроль його результатів.

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 3. Зведення та групування статистичних даних

Мета: вивчити сутність, зміст та порядок статистичного групування.

Питання для обговорення:

1. Програма зведення та етапи її розробки.
2. Групування, його суть, завдання та види.
3. Основні методологічні питання групування. Інтервал групування.
4. Вторинне групування.
5. Статистичні таблиці, їх види та правила побудови.

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 4. Узагальнюючі статистичні показники

Мета: Визначити сутність та умови розрахунку статистичних показників

Питання для обговорення:

1. Суть та умови використання середніх величин. Види середніх.
2. Середня арифметична величина: методика розрахунку та властивості.
3. Середня гармонійна величина.

4. Види середніх величин – середня квадратична і середня геометрична.
 5. Методика визначення середнього значення відносної величини.
 6. Структурні середні – мода і медіана.
- Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 5. Аналіз рядів розподілу

Мета: Вивчити можливості застосування рядів розподілу в статистичному аналізі

Питання для обговорення:

1. Поняття про ряди розподілу. Види рядів розподілу.
2. Види частот. Щільність розподілу.
3. Інтерполяція в рядах розподілу.
4. Графічне зображення рядів розподілу.

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів

Мета: Вивчити можливості застосування показників концентрації, диференціації та подібності розподілів в статистичному аналізі

Питання для обговорення:

1. Показники диференціації та їх розрахунок.
2. Моменти розподілу. Основні види розподілу: розподіл Пуассона; показниковий розподіл; нормальний розподіл; стандартний нормальний розподіл
3. Побудова теоретичного закону розподілу за даними варіаційного ряду.

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Мета: Вивчити можливості застосування статистичних методів для вимірювання взаємозв'язків

Питання для обговорення:

1. Вивчення кореляційних взаємозв'язків.
2. Побудова кореляційного поля
3. Обчислення коефіцієнтів кореляції
4. Кореляційно-регресійний аналіз. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції.
5. Множинна регресія та багатофакторна кореляція.
6. Здійснення кореляційного та регресійного аналізу даних

Література:7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 8. Аналіз інтенсивності динаміки

Мета: Вивчити можливості застосування статистичних методів для вимірювання динаміки розвитку явища

Питання для обговорення

1. Види рядів динаміки
 2. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки.
 3. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту.
 4. Сезонні коливання та їх вимірювання.
- Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань

Мета: Вивчити можливості застосування статистичних методів для вимірювання тенденцій розвитку

Питання для обговорення

1. Тренд ряду динаміки та перевірка гіпотези про існування тренду. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої.
 2. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки.
 3. Згладжування динамічного ряду. Лінійні фільтри: ковзна середня, адаптивна середня.
 4. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки.
- Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 10. Індексний метод

Мета: Вивчити можливості застосування індексного методу в статистичних дослідженнях.

Питання для обговорення

1. Види індексів.
 2. Види індексованих показників.
 3. Індивідуальні індекси, методика визначення і економічний зміст.
 4. Агрегатний індекс як основна форма загального індексу. Методика розрахунку агрегатних індексів.
 5. Аналіз абсолютної зміни показника на основі агрегатних індексів.
 6. Середньозважені індекси: середньоарифметичний і середньо гармонійний.
 7. Індекси середнього рівня: змінного складу, постійного складу і структурних зрушень.
- Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 11. Вибірковий метод

Мета: Вивчити можливості застосування вибіркового методу в статистичних дослідженнях.

Питання для обговорення

1. Суть вибіркового спостереження.
2. Види та способи відбору одиниць і генеральної сукупності.

3. Помилка вибіркового спостереження: зміст та методика розрахунку.
 4. Визначення обсягу вибірки
 5. Способи поширення результатів вибіркового спостереження.
- Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 12. Статистична перевірка гіпотез

Мета: Вивчити можливості застосування гіпотез в статистичних дослідженнях.

Питання для обговорення

1. Перевірка гіпотези про відмінність середніх значень.
2. Гіпотеза про нормальний розподіл.
3. Критерій χ^2 – квадрат та інші критерії.
4. Методика перевірки гіпотези про нормальний розподіл.

Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 13.1 Подання статичних даних

Мета: Вивчити методи збору, узагальнення та подання статистичних даних

Питання для обговорення:

1. Подання статистичних даних
2. Узагальнення статистичних даних
3. Інтерпретація статистичних даних
4. Достовірність статистичних даних

Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 13.2 Подання статичних даних

Мета: Вивчити можливості застосування табличного методу викладу статистичних даних

Питання для обговорення:

1. Табличний метод викладу статистичних даних.
2. Види статистичних таблиць та їх оформлення.
3. Можливості аналізу на основі статистичних таблиць

Література: 7,8,9,15,20,23

Практичне заняття 13.3 Статистичні графіки та їх побудова

Мета: Вивчити можливості застосування графічного методу

Питання для обговорення:

1. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків.
2. Графіки динаміки, структури, порівняння, взаємозв'язку тощо.
3. Картограми та картодіаграми.
4. Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки (Microsoft Excel).

Література: 7,8,9,15,20,23

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна навчальна робота розрахована на формування практичних навичок у роботі студентів зі спеціальною літературою, орієнтування їх на інтенсивну роботу, критичне осмислення здобутих знань і глибоке вивчення теоретичних і практичних проблем ефективного функціонування підприємства та його структурних підрозділів.

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасна організація статистичної діяльності	6
62	Помилки спостереження та контроль його результатів	6
3	Статистичні таблиці, їх види та правила побудови	6
4	Суть варіації та завдання її статистичного аналізу	6
5	Графічне зображення рядів розподілу	6
6	Побудова теоретичного закону розподілу за даними варіаційного ряду	6
7	Балансовий та графічний методи	6
8	Аналітичні показники динаміки – ланцюгові, базисні та середні	6
9	Аналітичне вирівнювання ряду динаміки	6
10	Види індексованих показників	6
11	Способи поширення результатів вибіркового спостереження	6
12	Методика перевірки гіпотези про нормальний розподіл	6
13	Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки (Microsoft Excel).	18
	Разом	90

8. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ДЕМОНСТРУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

В процесі вивчення дисципліни «Статистика» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- стандартизовані тести;
- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- наскрізні проекти;
- командні проекти;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання результатів КПЗ;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- директорська контрольна робота
- залік
- підсумковий екзамен.

9. КРИТЕРІЇ, ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Дисципліна “Статистика” складається з одного залікового кредиту. Підсумкова оцінка по заліковому кредиту визначається за 100-бальною шкалою як середньозважена величина залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

3-й семестр (Іспит)

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4	Сума
Теми 1-7 (модульна конр.роб., поточне оцінювання, тестовий контроль)	Комплексна контрольна робота Теми 1-14	Середнє арифметичне по поточним оцінкам	Іспит	
20%	25%	15%	40%	100%
Тиждень ()	Тиждень ()	Тиждень ()	Протягом екз.сесії	-

Шкала оцінювання

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90 – 100	<i>відмінно</i>	<i>A (відмінно)</i>
85 – 89	<i>добре</i>	<i>B (дуже добре)</i>
75 – 84		<i>C (добре)</i>
65 – 74	<i>задовільно</i>	<i>D (задовільно)</i>
60 – 64		<i>E (достатньо)</i>
35 – 59	<i>незадовільно</i>	<i>FX (незадовільно з можливістю повторного складання)</i>
1 – 34		<i>F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)</i>

**10. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

10.1. Наочні матеріали

№	Найменування	Номер теми
1.	Електронний варіант опорного конспекту лекцій	1 – 13
2.	Електронний варіант ілюстративного матеріалу	1 – 13
3.	Електронний варіант індивідуальних завдань	1 – 13

10.2. Методичні вказівки

№	Найменування	Кількість примірників
1.	Вавілова Н.В. Аналітична статистика: методичні вказівки для студентів денної та заочної форм навчання всіх спеціальностей. Вінниця, ВІЕ ТНЕУ, 2015.– 127 с.	25
2.	Кустовська О.В. та інші. Статистика: збірник задач. Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2019. 88 с.	25
3.	Кустовська О.В. та інші. Практику з дисципліни „Статистика” з використанням Excel. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. –216 с.	25

11. ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна

1. Акімова О. В. Статистика в малюнках та схемах: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2016. 168 с.
2. Бек В.Л. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Центр учбової л-ри, 2003. 288 с. 30.
3. Вашків П. Г., Пастер П. І., Сторожук В. П. Ткач Є. І. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Либідь, 2001. 320 с.
4. Гальків Л. І. Економічна статистика: навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2015. 400 с.
5. Герасименко С.С., Головач А.В. Статистика: підручник. К.: КНЕУ, 2000. 468 с.
6. Захожай В.Б. Статистика: підручник. К.: МАУП, 2006. 536 с.
7. Карпенко Л.М., Семанчук Р.В. Статистика. Навч. посіб. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2016. 184 с.
8. Макаренко М. В., Гойхман І. М., Гладчук О. О., Шуть О. В. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Кондор, 2012. 236 с.
9. Мармоза А. Т. Теорія статистики: підручник. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2013. 592 с.
10. Мармоза А.Т. Практикум з теорії статистики: навч. посіб. К.: Ельга-Ніка Центр, 2003. 344 с.
11. Матковський С. О., Гальків Л. І., Гринькевич О. С., Сорочак О. З. Статистика: навч. посіб. 2-ге вид., доповн. і випр. Львів: Новий Світ-2000, 2011. 432 с. 20.
12. Моторин Р.М. Міжнародна статистика. Організація та методологія: підручник. – Київ: Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2019. 456 с.
13. Моторин Р. М. Статистика для економістів: навч. посіб. 3-тє вид., випр. і доповн. К.: Знання, 2013. 384 с.
14. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 448 с.
15. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2017. 536 с.
16. Педченко Г.П. Статистика. Навчальний посібник Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
17. Попов І.І. Теорія статистики. Практикум: навч. посіб. К.: КНТЕУ, 2006. 290 с. 29.
18. Прядка В.М. , Семашко О.Д., Аваков О.Л. Практикум з теорії статистики. Навч. посіб. Київ: ЦНЛ, 2017. 484 с.
19. Рябикіна Н.І., Рябикіна К.Г. Загальна теорія статистики: навч. посіб. – Кривий Ріг: 2017. 297 с.
20. Статистика. Практикум: навч. посіб. Т. М. Безродна, Ю. І. Бойко, Р.В. Ціщик та інш. Тернопіль: ТНЕУ, 2015. 200 с.

ДОДАТКОВА

- 21.Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: підручник. К.: ЦУЛ, 2018. 441 с..
22. Статистичні спостереження: переписи, моніторинги, вибіркові обстеження. Київ: Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2019. 308 с.
- 23.Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). Навч. посіб. Київ: ЦНЛ, 2019. 536с.
- 24.Стегней М. І. Статистика: кредитно-модульний курс: навч. посіб. К.: Кондор, 2016. 306 с. 18
25. Тринько Р.І. Основи теоретичної і прикладної статистики: навч. посіб. К.: Знання, 2011. 400 с.
- 26.Уманець Т.В. Загальна теорія статистики: Навч. посібник. К.: ЗНАК, 2006. 239с.
- 27.Чекотовський Е.В. Графічний метод у статистиці на основі програми EXCEL. Навч. посібник. К.: ЦУЛ 2010. –518 с.
- 28.Ястремко В.Д. Статистичні методи. Х. Вісник. 2020, 358 с.

Інтернет –ресурси

29. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
30. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>