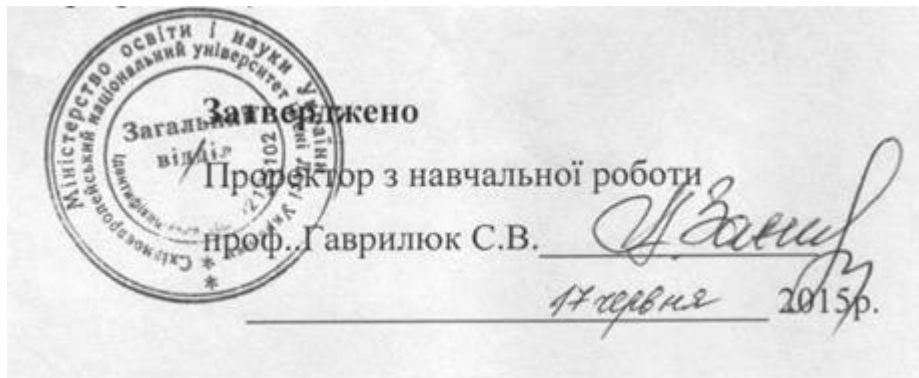


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки

Кафедра обліку та аудиту



СТАТИСТИКА

Робоча програма

нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавра

напряму 6.030509 «Облік і аудит»

6.030508 «Фінанси і кредит»

Луцьк – 2015

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика»
для студентів за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит», 6.0305
«Фінанси і кредит», 6.030504 «Економіка підприємства»

" 01 " червня 2015 р. – 25 с.

Розробник: Бегун С.І., доцент кафедри обліку і аудиту, к.е.н.

Рецензент: Грудзевич І.Т, зав. кафедри фінансів і кредиту, доц., к.е.н.

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика»
затверджена на засіданні кафедри обліку і аудиту
протокол № 10 від 10.06.2015 р.

Завідувач кафедри: _____ доц.Гадзевич О.І.

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика»
схвалена науково-методичною комісією
інституту економіки та менеджменту

протокол № 8 від 03.06.2015 р.

Голова науково-методичної комісії
Інституту економіки та менеджменту _____ доц.. Бегун С.І

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика»
схвалена науково-методичною радою університету

протокол № 8 від 17.06.2015 р.

Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни “Статистика” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра, напряму підготовки 6.030509 «Облік і аудит», 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030504 «Економіка підприємства».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є масові явища соціально-економічного життя; вона вивчає кількісну сторону цих явищ у нерозривному зв'язку з їх якісним змістом у конкретних умовах простору та часу.

Міждисциплінарні зв'язки: після вивчення дисциплін “Вища математика”, “Математичне програмування”, “Теорія ймовірностей і математична статистика”; передуює вивченню дисциплін “Теорія економічного аналізу”, “Економіка підприємства”, “Фінанси”.

Програма навчальної дисципліни складається з таких **змістових модулів:**

3 семестр:

1. Збір, систематизація і подання статистичної інформації;
2. Узагальнюючі статистичні показники

4 семестр:

1. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами
2. Методологія дослідження закономірностей статистичних показників

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	0305 – Економіка і підприємництво	нормативна
	6.030508 – Фінанси і кредит, 6.030509 – Облік і аудит,	
Модулів 2/2	Фінанси і кредит Облік і аудит	Рік підготовки 2
Змістових модулів 2/2		Семестр 3/4
ІНДЗ: є		Лекції 56 год. (30/26)
Загальна кількість годин 144		Практичні: 32 год. (16/16)
Тижневих годин (для денної форми навчання): Аудиторних 3/3 самостійної роботи 0,5/0,5 індивідуальної роботи 0,5/0,5	бакалавр	Лабораторні: 16 год. (8/8)
		Індивідуальна робота: 18 год.(10/8)
		Самостійна робота: 22 год. (10/12)
		Форма контролю: залік/ екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Статистика» є глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами статистичних методів збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ та процесів, які доцільно використовувати в сучасних умовах при проведенні статистичного дослідження.

2.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Статистика» є вивчення методологічних та методичних питань статистичного дослідження соціально-економічних процесів, принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунку показників, прийомів статистичного аналізу та подання

інформації.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- теоретичні основи статистичного спостереження як способу формування інформаційної бази для дослідження та прийняття управлінських рішень;
- методичні підходи до узагальнення та оброблення статистичних даних;
- методологію і методику екстенсивного та інтенсивного статистичного аналізу соціально - економічних явищ і процесів;
- методику прогнозування та статистичного моделювання соціально - економічних параметрів.

вміти:

- застосовувати методи статистичного спостереження для формування масиву первинних даних для статистичного дослідження;
- здійснювати оброблення первинних даних з метою одержання узагальнюючих показників, рядів розподілу, відносних, середніх величин, показників варіації тощо;
- виконувати необхідні аналітичні розрахунки із застосуванням комп'ютерної техніки у відповідності із метою статистичного дослідження, наявною вихідною статистичною інформацією;
- здійснювати статистичний аналіз фінансово-господарської діяльності, рівня соціально - економічного розвитку регіону, економічну інтерпретацію одержаних результатів, робити обгрунтовані висновки та прогнозні розрахунки.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 144 годин / 4 кредити ECTS.

3. Програма навчальної дисципліни

3 семестр

Змістовий модуль 1. Збір, систематизація і подання статистичної інформації

Тема 1. Методологічні засади статистики.

Джерела статистики. Особливості статистики як самостійної суспільної науки. Взаємозв'язок статистики з іншими науками. Об'єкт та предмет статистики. Основні поняття статистики. Статистичні закономірності. Статистична сукупність. Статистичні ознаки та їх класифікація. Метод статистики. Стадії статистичного дослідження. Організація статистики в Україні.

Тема 2. Статистичне спостереження.

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Види звітності. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види. Статистичні реєстри. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма статистичного спостереження. Види і способи спостереження. Помилки спостереження і контроль за вірогідністю даних.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань. Основні завдання і види групувань. Види групувань за видом групувальної ознаки. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх види і графічне зображення (полігон, гістограма, кумулята).. Щільність розподілу.

Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки

Статистичні таблиці. Основні правила побудови статистичних таблиць. Підмет і присудок таблиці. Класифікація статистичних таблиць за різними ознаками. Поняття про статистичний графік. Класифікація графіків за різними ознаками. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків. Графіки динаміки, структури, порівняння, взаємозв'язку тощо. Картосхеми та

картодіаграми. Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки.

Змістовий модуль 2. Узагальнюючі статистичні показники

Тема 5. Статистичні показники.

Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Види та класифікація статистичних показників. Абсолютні статистичні величини та одиниці їх виміру. Види вимірників абсолютних величин. Види відносних величин, їх зміст та умови застосування. Одиниці виміру відносних величин. Принципи побудови відносних величин. Система статистичних показників.

Тема 6. Середні величини.

Суть і значення середніх величин. Розвиток теорії середніх величин А.Кетле. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення 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, методика їх розрахунку та економічний зміст.

4 семестр

Змістовий модуль 1. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами.

Тема 7. Статистичне вивчення варіації і форми розподілу.

Суть і характеристики варіації. Методи обчислення та математичні властивості

дисперсії. Види дисперсій. Характеристики форми розподілу. Моменти розподілу. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів.

Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

Види взаємозв'язків між явищами. Кореляційний зв'язок. Непараметричні методи оцінки кореляційного зв'язку. Рангова кореляція. Метод аналітичного групування. Правило розкладання варіацій та економічна суть кореляційного відношення. Суть і етапи кореляційно-регресійного аналізу. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції. Множинна регресія та багатофакторна кореляція. Перевірка істотності зв'язку.

Тема 9. Статистичне вивчення динаміки.

Ряд динаміки - основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про статистичні ряди динаміки. Види рядів динаміки та їх особливості. 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. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки. 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. Аналіз сезонних коливань..

Змістовий модуль 2. Методологія дослідження закономірностей статистичних показників.

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 Агрегатні індекси

якісного, кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Факторний індексний аналіз.

Тема 11. Вибірковий метод.

Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Репрезентативність вибірки. Помилки вибірки. Різновиди вибірки. Способи добору. Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку

4. Структура навчальної дисципліни

Дисципліна “Статистика” вивчається протягом 3-го і 4-го семестрів:

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Практ	Лаб.	Інд.
3 семестр					

<i>Змістовий модуль 1. Збір, систематизація і подання статистичної інформації</i>						
Тема 1. Методологічні засади статистики	10	4	4	-	1	1
Тема 2. Статистичне спостереження	10	4	4	-	1	1
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	14	6	4	-	2	2
Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки	12	4	4	-	2	2
<i>Змістовий модуль 2. Узагальнюючі статистичні показники</i>						
Тема 5. Статистичні показники	14	6	-	4	2	2
Тема 6. Середні величини	14	6	-	4	2	2
Разом за семестр	74	30	16	8	10	10
4 семестр						
<i>Змістовий модуль 1. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами</i>						
Тема 7. Статистичне вивчення варіації і форми розподілу	11	4	4	-	1	2
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	15	6	6	-	1	2
Тема 9. Статистичне вивчення динаміки	16	6	6	-	2	2
<i>Змістовий модуль 2. Методологія дослідження закономірностей статистичних показників</i>						
Тема 10. Індексний метод	15	6	-	4	2	3
Тема 11. Вибірковий метод	13	4	-	4	2	3
Разом за семестр	70	26	16	8	8	12
Всього годин 144, в т.ч.:	144	56	32	16	18	22

5. Теми практичних / лабораторних занять

Таблиця 3

№ з/п	Тема	Кількість годин
3 семестр		
	Практичні заняття	
1	Тема 1. Методологічні засади статистики. 1. Два напрями в розвитку статистики 2. Предмет і метод статистики.	4

	3.Основні категорії статистичної науки. 4.Статистична ознака - об'єкт статистичного вимірювання 5.Сучасна організація статистичної діяльності.	
2	Тема 2. Статистичне спостереження 1.Статистичне спостереження - перша стадія статистичного дослідження. 2.Організаційні форми статистичного спостереження. 3.Програмно-методологічні та організаційні питання спостереження. 4.Види та способи проведення спостереження. 5.Помилки спостереження та контроль його результатів.	4
3.	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних 1.Зведення як друга стадія статистичного дослідження. 2.Суть та види зведення. 3.Програма зведення та етапи її розробки. 4.Групування, його суть, завдання та види. 5.Основні методологічні питання групування. Інтервал групування. 6.Вторинні групування.	4
4.	Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки 1.Статистичні таблиці та їх види. 2.Складові статистичної таблиці та правила її побудови. 3.Основні елементи статистичного графіка. 4.Правила побудови графіків 5.Класифікація графіків за різними ознаками.	4
Усього		16
Лабораторні заняття		
5.	Тема 5. Статистичні показники 1.Статистичні показники, їх суть та види. 2.Абсолютні величини, їх види та одиниці виразу. 3.Відносні величини: економічний зміст та форми виразу. 4.Методика розрахунку відносних величин: планового завдання; виконання плану; динаміки; структури; координації; порівняння; інтенсивності. 5.Системи статистичних показників.	4
6.	Тема 6. Середні величини	4

	<p>1.Суть та умови використання середніх величин. Види середніх.</p> <p>2.Середня арифметична величина: методика розрахунку та властивості.</p> <p>3.Середня гармонійна величина.</p> <p>4.Інші види середніх величин - середня квадратична і середня геометрична.</p> <p>5.Методика визначення середнього значення відносної величини.</p> <p>6.Структурні середні - мода і медіана.</p>	
Усього		8
4 семестр		
Практичні заняття		
7.	<p>Тема 7. Статистичне вивчення варіації і форми розподілу</p> <p>1.Суть варіації та завдання її статистичного аналізу.</p> <p>2.Абсолютні показники варіації: економічний зміст та способи обчислення.</p> <p>3.Відносні показники варіації.</p> <p>4.Міжгрупова та внутрішньогрупова дисперсії. Правило додавання дисперсій.</p> <p>5.Характеристики форми розподілу.</p>	4
8.	<p>Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків</p> <p>1.Види взаємозв'язків між явищами та процесами.</p> <p>2.Рангова кореляція.</p> <p>3.Метод порівняння паралельних рядів даних.</p> <p>4.Метод аналітичного групування.</p> <p>5.Кореляційне відношення.</p> <p>6.Правило складання дисперсій.</p> <p>7.Парний кореляційно-регресійний аналіз.</p> <p>8.Множинна регресія і кореляція.</p> <p>9.Оцінка тісноти взаємозв'язку між атрибутивними ознаками.</p>	6
9.	<p>Тема 9. Статистичне вивчення динаміки</p> <p>1.Поняття про ряди динаміки.</p> <p>2.Види рядів динаміки та правила їх побудови.</p> <p>3.Розрахунок середнього рівня ряду динаміки.</p> <p>4.Аналітичні показники динаміки - ланцюгові, базисні та середні.</p> <p>5.Методи обробки рядів динаміки: метод приведення рядів динаміки до єдиної основи; метод збільшення інтервалів часу; метод рухомої середньої.</p>	6

	6. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. 7. Інтерполяція та екстраполяція в рядах динаміки. 8. Вивчення сезонних коливань. Індекси сезонності	
Усього		16
Лабораторні заняття		
10.	Тема 10. Індексний метод 1. Загальне поняття про статистичні індекси. 2. Види індексів. 3. Види індексованих показників. 4. Індивідуальні індекси: методика визначення і економічний зміст. 5. Агрегатний індекс як основна форма загального індексу. Методика розрахунку агрегатних індексів. 6. Аналіз абсолютної зміни об'ємного показника на основі агрегатних індексів. 7. Середньозважені індекси. 8. Індекси середніх величин (змінного складу, постійного складу, структурних зрушень). 9. Аналіз абсолютної зміни середнього значення показника на основі індексів. 10. Факторний індексний аналіз.	4
11.	Тема 11. Вибірковий метод 1. Суть вибіркового спостереження. 2. Характеристика генеральної та вибіркової сукупностей. 3. Види та способи відбору. 4. Помилки вибіркового спостереження: зміст та методика розрахунку. 5. Визначення обсягу вибірки. 6. Способи поширення результатів вибіркового спостереження.	4
Усього		8

6. Самостійна робота

Таблиця 4

№ з/п	Тема	Кількість годин
3 семестр		
1	Тема 1. Методологічні засади статистики.	1

2	Тема 2. Статистичне спостереження.	1
3.	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	2
4.	Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки	2
5.	Тема 5. Статистичні показники	2
6.	Тема 6. Середні величини	2
Усього		10
4 семестр		
7.	Тема 7. Статистичне вивчення варіації і форми розподілу	2
8.	Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	2
9.	Тема 9. Статистичне вивчення динаміки	2
10.	Тема 10. Індексний метод	3
11.	Тема 11. Вибірковий метод	3
Усього		12

7. Індивідуальні завдання

3 семестр

Індивідуальне завдання складається з двох частин:

– розв'язання тестів за одним із варіантів, який складається з чотирьох задач і оцінюється в 8 балів (кожна задача по 2 бали).

– реферат за однією з наведених нижче тем.

Критерії оцінювання: реферат оцінюється в 8 балів, з них: 1 – оформлення, 2 захист, 5 – зміст.

Теми рефератів:

1. Джерела статистики.
2. Об'єкт, предмет і метод статистики.
3. Основні категорії статистики.
4. Етапи розвитку статистичної науки.
5. Організація статистики в Україні. Міжнародні статистичні організації.

6. Суть та організаційні форми статистичного спостереження.

7. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма спостереження.

7. Державознавство і політична арифметика - дві школи в становленні статистики.

8. Внесок А. Кетле в розвиток статистики.

9. Вітчизняні вчені - статистики і їх внесок в розвиток статистики.

10. Розробити план статистичного спостереження і провести анкетування студентів своєї групи на тему:

Ваш вільний час

Самостійна робота вдома

Ваша майбутня професія

Найулюбленіші програми телебачення

Наукова література

Художня література

Періодична преса

Місце вашої майбутньої роботи.

11. Види та способи проведення статистичного спостереження. Помилки спостереження та контроль його результатів.

12. Статистичне зведення.

13. Методологічні та методичні питання групування.

14. Вторинні групування та методи їх виконання.

Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру.

Статистичні таблиці, їх класифікація.

Класифікація графіків

15. Відносні величини. Форми виразу та види відносних величин та методика їх розрахунку.

16. Методика визначення середньої арифметичної величини.

17. Структурні середні - мода і медіана, методика їх розрахунку та економічний зміст.

4 семестр

Індивідуальне завдання складається з розв'язання тестів за одним із варіантів, який складається з чотирьох задач і оцінюється в 16 балів (кожна задача по 4 бали).

8. Методи та засоби навчання

При викладанні навчальної дисципліни статистика застосовуються такі методи: інформаційно-рецептивний, ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладу, евристичний та засоби навчання: лекція, в тому числі з використанням мультимедіапроектора та інших ТЗН; вправи; лабораторні роботи; практичні роботи; графічні роботи; самостійна робота студентів, виконання індивідуального науково-дослідного завдання.

9. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку в третьому семестрі, екзамену – у четвертому.

Перелік питань на залік:

1. Два напрями в розвитку статистики.
2. Предмет статистики і його особливості.
3. Поняття і види статистичних закономірностей.
4. Статистична сукупність і види ознак.
5. Поняття і особливості статистичного спостереження.
6. Три форми статистичного спостереження.
7. Види звітності.
8. Види спеціально організованих статистичних спостережень.
9. Статистичний реєстр
10. Програмно-методологічна частина плану спостереження.
11. Організаційна частина плану спостереження.
12. Види помилок спостереження.
13. Види контролю помилок спостереження.
14. Поняття зведення і його види.
15. Групування як метод статистики.
16. Види групувань.

17. Основні принципи формування груп
18. Вторинне групування
19. Ряд розподілу.
20. Види рядів розподілу
21. Статистичні таблиці, їх класифікація.
22. Правила побудови статистичних таблиць.
23. Статистичні графіки
24. Основні елементи статистичних графіків: поле графіка
25. Основні елементи статистичних графіків: графічний образ
26. Основні елементи статистичних графіків: просторові орієнтири
27. Основні елементи статистичних графіків: масштабні орієнтири
28. Основні елементи статистичних графіків: експлікація графіка
29. Класифікація графіків
30. Графіки рядів розподілу
31. Суть статистичних показників.
32. Види статистичних показників.
33. Необхідність систем показників.
34. Абсолютні показники.
35. Принципи побудови відносних величин.
36. Бази порівняння відносних величин.
37. Види відносних величин.
38. Середня величина і її значення.
39. Види степеневих середніх величин.
40. Властивості середньої арифметичної.
41. Структурні (порядкові) середні: мода і медіана.
42. Структурні (порядкові) середні: квартилі і децилі

Перелік питань на екзамен:

1. Два напрями в розвитку статистики.
2. Предмет статистики і його особливості.
3. Поняття і види статистичних закономірностей.
4. Статистична сукупність і види ознак.
5. Поняття і особливості статистичного спостереження.
6. Три форми статистичного спостереження.
7. Види звітності.
8. Види спеціально організованих статистичних спостережень.
9. Статистичний реєстр
10. Програмно-методологічна частина плану спостереження.
11. Організаційна частина плану спостереження.
12. Види помилок спостереження.
13. Види контролю помилок спостереження.
14. Поняття зведення і його види.

15. Групування як метод статистики.
16. Види групувань.
17. Основні принципи формування груп
18. Вторинне групування
19. Ряд розподілу.
20. Види рядів розподілу
21. Статистичні таблиці, їх класифікація.
22. Правила побудови статистичних таблиць.
23. Статистичні графіки
24. Основні елементи статистичних графіків: поле графіка
25. Основні елементи статистичних графіків: графічний образ
26. Основні елементи статистичних графіків: просторові орієнтири
27. Основні елементи статистичних графіків: масштабні орієнтири
28. Основні елементи статистичних графіків: експлікація графіка
29. Класифікація графіків
30. Графіки рядів розподілу
31. Суть статистичних показників.
32. Види статистичних показників.
33. Необхідність систем показників.
34. Абсолютні показники.
35. Принципи побудови відносних величин.
36. Бази порівняння відносних величин.
37. Види відносних величин.
38. Середня величина і її значення.
39. Види степеневих середніх величин.
40. Властивості середньої арифметичної.
41. Структурні (порядкові) середні: мода і медіана.
42. Структурні (порядкові) середні: квартилі і децилі
43. Суть варіації.
44. Абсолютні, середні і відносні показники варіації.
45. Суть дисперсії і її властивості.
46. Характеристики симетричності розподілу.
47. Показники локалізації і концентрації
48. Характеристика гостровершинності розподілу.
49. Види взаємозв'язків між явищами.
50. Метод порівняння паралельних рядів.
51. Показники тісноти зв'язку альтернативних розподілів.
52. Правило складання дисперсії.
53. Метод аналітичного групування.
54. Етапи кореляційно - регресійного аналізу
55. Ряди динаміки.
56. Аналітичні показники рядів динаміки.
57. Середні показники рядів динаміки.

58. Методи визначення тенденції розвитку.
59. Індекси сезонності.
60. Інтерполяція і екстраполяція в рядах динаміки.
61. Значення індексів.
62. Індивідуальні індекси та їх властивості.
63. Загальні індекси.
64. Розкладання відносного і абсолютного приросту за факторами.
65. Агрегатні індекси.
66. Середньозважені індекси.
67. Система взаємозв'язаних індексів середніх величин.
68. Багатофакторні індекси моделі.
69. Суть вибіркового спостереження.
70. Помилки вибірки.
71. Види відбору.
72. Способи відбору.
73. Види вибірки.
74. Визначення обсягу вибірки
75. Способи поширення вибірових даних.

10. Методи та засоби діагностики успішності навчання

Методи та засоби діагностики успішності навчання: тестування; розв'язування задач; опитування; індивідуальне науково-дослідне завдання; опрацювання теоретичних і практичних завдань, винесених на самостійну роботу; залік; екзамен.

11. Розподіл балів та критерії оцінювання

3 семестр

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з даного курсу студент може набрати двома способами: з урахуванням балів набраних за результатами модульних контрольних робіт без здачі заліку та без урахування цих балів, але зі здачею письмового заліку. В першому випадку поточна семестрова оцінка визначається як сума трьох складових:

1. сумарної кількості балів за поточне тестування з відповідних тем (24 бали)
2. оцінки за індивідуальну роботу (16 балів)
3. сумарна кількість балів за модульні контрольні (60 балів).

В другому випадку (якщо студент протягом семестру не набрав 60 балів або хоче підвищити свій рейтинг – бали за модульні контрольні роботи не враховуються) визначається як сума трьох складових:

1. сумарної кількості балів за поточне тестування з відповідних тем (24 бали)
2. оцінки за індивідуальну роботу (16 балів)
3. оцінки за письмовий залік (максимум 60 балів, з них по 15 балів за кожне з двох теоретичних питань і 30 балів за задачу).

Таблиця 5

Поточний контроль (макс = 40 балів)												Модульний контроль (макс = 60 балів)	Загальна кількість балів
Модуль 1						Модуль 2			Модуль 3				
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2			ІНДЗ	МКР1	МКР2		
12 балів						12 балів			16	30	30	100	
T1	T1	T2	T2	T3	T3	T4	T4	T5					T5

Відповіді за поточним контролем оцінюються за 12-бальною шкалою. За Модуль 1 виставляється середня із отриманих оцінок.

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Таблиця 6

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82 – 89	B	
75 - 81	C	
67 -74	D	
60 - 66	E	
1 – 59	Fx	не зараховано (з можливістю повторного складання)

4семестр

Підсумковий бал (за 100-бальної шкалою) з даного курсу студент може набрати двома способами: з урахуванням балів набраних за результатами модульних контрольних робіт без здачі екзамену та без урахування цих балів, але зі здачею письмового екзамену. В першому випадку поточна семестрова оцінка визначається як сума трьох складових:

- сумарної кількості балів за поточне тестування з відповідних тем (24 бали)
- оцінки за індивідуальну роботу (16 балів)
- сумарна кількість балів за модульні контрольні (60 балів).

В другому випадку (якщо студент протягом семестру не набрав 75 балів або хоче підвищити свій рейтинг – бали за модульні контрольні роботи не враховуються) визначається як сума трьох складових:

- сумарної кількості балів за поточне тестування з відповідних тем(24 бали)
- оцінки за індивідуальну роботу (16 балів)
- оцінки за письмовий екзамен (максимум 60 балів, з них по 15 балів за кожне з двох теоретичних питань, 30 балів - задача).

Відповіді за поточним контролем оцінюються за 12-бальною шкалою. За Модуль 1 виставляється середня із отриманих оцінок.

Таблиця 7

Поточний контроль (мах = 40 балів)												Підсумковий контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів	
Модуль 1						Модуль 2						Модуль 3			
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						ІНДЗ	МКР1	МКР2	
Середня оцінка – макс 12 балів						Середня оцінка – макс 12 балів						16	30	30	100
T7	T7	T8	T8	T8	T9	T9	T9	T10	T10	T11	T11				

Оскільки курс „Статистика” вивчається протягом двох семестрів, в 4 семестрі складається екзамен, що включає питання всіх тем курсу, які вивчалися в 3-му і 4-му семестрах, оцінка за поточний контроль розраховується як середня з оцінок за поточний контроль за 3-й і 4-й семестри.

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Таблиця 8

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Відмінно
82 – 89	B	Добре
75 - 81	C	
67 -74	D	Задовільно
60 - 66	E	
1 – 59	Fx	Незадовільно

12. Методичне забезпечення

1. Бегун С. І. Статистика: навч. – метод. посібник / С. І. Бегун // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/415>

2. Бегун С. І. Тестові завдання з курсу Статистика для індивідуальної роботи / С. І. Бегун // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/767>

3. Бегун С. І. Тестові завдання з курсу Статистика для самостійної роботи / С. І. Бегун // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/781>

4. Програма нормативної навчальної дисципліни Статистика. / С. І. Бегун. – Луцьк : СНУ ім.Лесі Українки. – 2015. – 8 с.

5. Робоча програма нормативної навчальної дисципліни Статистика. / С. І. Бегун – Луцьк : СНУ ім.Лесі Українки. – 2015. – 24 с.

13. Список джерел

1. Закон України «Про державну статистику» від 17.09.1992 N 2615-XII (зі змінами і доповненнями) // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

2. Закон України «Про інформацію» від 13.11.1992 (зі змінами і доповненнями) // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

3. Статистичні дані [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

Основна література:

1. Акімов О. В. Статистика в малюнках та схемах : [Навчальний посібник] / О. В. Акімов. - К. : ЦНЛ, 2007. – 168 с.

2. Горкавий В. К. Статистика : [Навчальний посібник] / В. К. Горкавий. – К. : ЦНЛ, 2012. – 608 с.

3. Єріна А. М., Пальян З. О. Теорія статистики : Практикум / А. М. Єріна, З. О. Кальян. – К. : Знання, 2002. – 422 с.

4. Лугінін О. Є. Статистика : [Навчальний посібник] / О. Є. Лугінін . – К.: ЦНЛ, 2007. – 608 с.

5. Макаренко М. В. Теорія статистики: Навчальний посібник. / М. В. Макаренко, І. М. Гойхман, О. О. Гладчук, О. В. Шуть. – К.: Кондор, 2010. – 236 с.

6. Мармоза А. Т. Теорія статистики [текст] підручник / А. Т. Мармоза. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 592 с.

7. Матковський С. О., Марець О. Р. Теорія статистики : [Навчальний посібник] / С. О. Матковський, О. Р. Марець. – К. : Знання, 2010. – 535 с.

8. Моторин Р. М. Статистика для економістів: навч. посіб. / Р. М. Моторин, Е. В. Чекотовський. – 3-те вид., виправл. і доповн. – К. : Знання, 2013. – 381 с. + компакт-диск. – (Вища освіта ХХІ століття).

9. Опря А. Т. Статистика. Математична статистика. Теорія статистики : [Навчальний посібник] / А. Т. Опря. – К. : ЦНЛ, 2005. - 496 с.

10. Опря А. Т. Статистика: [Навчальний посібник] / А. Т. Опря. – К.: ЦНЛ, 2012. – 448 с.

11. Статистика : [Підручник]. / Р. Я. Баран та ін. – Чернівці : Наші книги. – 2008. – 240 с.

12. Статистика : [Підручник]. / С. С. Герасименко та ін. – К. : КНЕУ, 2000. – 467 с.

13. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти / За ред. Р. В. Фещура. – Львів: “Інтелект-Захід”, 2003. – 346 с.
14. Тарасенко І. О. Статистика : [Навчальний посібник] / І. О. Тарасенко. - К. : ЦНЛ, 2006. – 344 с.
15. Теорія статистики : [Підручник]. / Є. І. Ткач, В. П. Сторожук та ін.- Тернопіль : Астон. – 2004. – 589 с.
16. Тринько Р. І., Тадник М. Є. Основи теоретичної і прикладної статистики : [Навчальний посібник] / Р. І. Тринько, М. Є. Тадник. – К. : Знання, 2011. – 400 с.
17. Уманець Т. В. Загальна теорія статистики : [Навчальний посібник] / Т. В. Уманець. – К. : Знання. – 2006. – 294 с.
18. Штагрет А. М. Статистика : [Навчальний посібник] / А. М. Штагрет. – К. : ЦНЛ, 2005. – 232 с.

Додаткова література:

1. Адамов В. Е. Факторный индексный анализ / В. Е. Адамов. – М.: Статистика, 1997. – 302 с.
2. Айрапетов А. М. Таблицы исчисления среднегодовых темпов роста, прироста и снижения / А. М. Айрапетов. – М.: Статистика, 1979. – 98 с.
3. Аллен Р. Экономические индексы. / Р. Аллен. – М. : Статистика, 1990. – 238 с.
4. Бек В. Л. Теорія статистики: курс лекцій : [Навчальний посібник] / В. Л. Бек. – К. : ЦНЛ, 2003. – 412 с.
5. Громыко Г. Л. Общая теория статистики : Практикум / Г. Л. Громыко – М. : ИНФРА-М, 2000. – 286 с.
6. Вайну Я. Я. Корреляция рядов динамики / Я. Я. Вайну. – М.: Статистика, 1990. – 344 с.
7. Герчук Я. П. Графические методы в статистике / Я. П. Герчук. – М.: Статистика, 1992. – 86 с.
8. Кендэлл М. Временные ряды / М. Кендэлл – М.: Финансы и статистика, 1989. – 354 с.
9. Кильдишев Г. С., Аболонцев Ю. И. Многомерные группировки / Г. С.

Кильдишев, Ю. И. Аболонцев – М. : Статистика, 1998. – 482 с.

10. Липкин М. И. Кривые распределения в экономических исследованиях / М. И. Липкин. – М. : Статистика, 1992. – 422 с.

11. Михель В. М. Динамические ряды : [Уч. пособие] / В. М. Михаль. – М.: МИНХ, 1989. – 198 с.

12. Общая теория статистики / Под ред. А. Я. Боярского, Г. Л. Громыко. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1995. – 316 с.

13. Плошко Б. Г. История статистики / Б. Г Плошко. – М. : Статистика, 1990. – 392 с.

14. Романюк О. П. Методи економіко-статистичного аналізу : [Навчальний посібник] / О. П. Романюк. – К. : Вид – во УАДУ, 1997. – 214 с.

15. Четыркин М. Е. Статистические методы прогнозирования / М. Е. Четыркин. – М. : Статистика, 1997. – 294 с.

16. Юл Дж., Кендэлл М. Дж. Теория статистики / Дж. Юл, М. Дж. Кендэлл. – М. : Статистика, 1985. – 326 с.