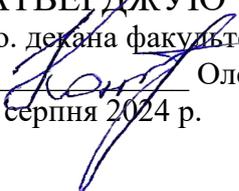


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет економіки, управління та діджиталізації  
Кафедра публічного управління, менеджменту та інклюзивної економіки

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету

 Олег КОРКУШКО

30 серпня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**  
**СТАТИСТИКА**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
освітньо-професійна програма	"Професійна освіта (Цифрові технології)"
шифр і назва галузі знань	01 Освіта / Педагогіка
шифр і назва спеціальності	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
назва спеціалізації	015.39 Цифрові технології
мова викладання	Українська

м. Кам'янець-Подільський  
2024 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

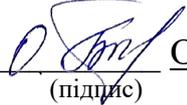
Навчально-реабілітаційним закладом вищої освіти  
«Кам'янець-Подільський державний інститут»

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

**Сушарник Я. А.**, к.е.н., викладач кафедри публічного управління,  
менеджменту та інклюзивної економіки

Робоча програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри публічного управління, менеджменту та інклюзивної економіки

Протокол № 1 від 30 серпня 2024 року

В.о. завідувача кафедри  Олена БАЧИНСЬКА  
(підпис) (Ім'я та ПРИЗВИЩЕ)

30 серпня 2024 року

## 1. Мета освітнього компонента

**1.1. Мета вивчення ОК:** полягає в набутті майбутніми фахівцями знань, практичних навичок та методологічних підходів до збору, обробки, аналізу, візуалізації та інтерпретації статистичних даних у цифровому освітньому середовищі.

**1.2. Компетентності, яких набувають здобувачі вищої освіти в процесі вивчення ОК:**

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**1.3. Програмні результати навчання:**

<b>Програмні результати навчання</b>	<p>ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проєктуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p>
--------------------------------------	--

## 2. Опис освітнього компонента

**2.1. Найменування показників:**

2.1.1. Кількість кредитів – 5

2.1.2. Загальна кількість годин – 150

2.1.3. Кількість модулів – 1

2.1.4. Кількість змістових модулів – 2

2.1.5. Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) –

**2.2. Характеристика освітнього компонента:**

2.2.1. Форма навчання – очна (денна), заочна.

2.2.2. Статус ОК (обов'язковий/самостійного вибору) – *обов'язковий ОК загальної підготовки.*

2.2.3. Передумови для вивчення ОК (перелік ОК, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання) – Вища математика.

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проєктуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

### **3. Обсяг освітнього компонента**

#### **3.1. Інформаційний обсяг освітнього компонента**

##### **Змістовий модуль 1. Теорія статистики**

##### **Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання**

Виникнення, формування та розвиток статистики. Предмет статистики.

Теоретичні основи статистики. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками. Основні категорії статистики: статистична сукупність, статистична закономірність, закон великих чисел. Статистичні ознаки та їх класифікація.

Статистика як наука і яку роль вона відіграє в сучасному суспільстві. Основні об'єкти дослідження охоплює статистика. Методи статистики, і чим відрізняються описова та індуктивна статистика. Основні категорії статистики та поясніть їх значення (статистичні одиниці, сукупності, показники і т. д.). Основні завдання вирішує статистика в дослідженнях різних явищ та процесів.

Значення статистики для дослідження суспільних явищ та процесів. Основні методи статистики та їх застосування в різних галузях. Статистична сукупність та її використання в статистичних дослідженнях. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками та його вплив на розвиток статистичних методів. Статистичні ознаки та їх класифікація.

##### **Тема 2. Статистичне спостереження**

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Статистичні реєстри. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види.

Статистичне спостереження як етап у зборі статистичних даних. Основні типи статистичних спостережень існують, і в чому їх відмінність. Методи збору даних використовуються в статистичних спостереженнях, і коли застосовуються анкети, інтерв'ю або реєстрація. Основні помилки можуть виникнути при проведенні статистичного спостереження.

Програмно-методологічна та організаційна частини плану статистичного спостереження. Класифікація статистичних спостережень за ознакою часу та ступенем охоплення одиниць статистичної сукупності. Складання програми статистичного спостереження.

Джерела статистичних даних та їх вплив на точність спостережень. Організаційні форми статистичного спостереження. Складання програми статистичного спостереження та забезпечення її ефективності. Значення статистичної звітності та її взаємодія з іншими видами спостереження. Види спеціально організованих статистичних спостережень та їх застосування.

##### **Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження.**

Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань.

Групування статистичних даних і побудова рядів розподілу. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх

види. Щільність розподілу.

Завдання статистичного зведення даних. Етапи статистичного зведення та групування матеріалів спостереження. Типологічні, структурні та аналітичні групування в статистичних дослідженнях. Вторинне групування та методи його виконання.

#### **Тема 4. Статистичні таблиці**

Статистичні таблиці, їх структура, види. Правила оформлення та побудови статистичних таблиць.

Побудова макетів статистичних таблиць. «Читання» статистичних таблиць. Побудова статистичних графіків для характеристики розподілу одиниць статистичної сукупності та динаміки явищ

Вимоги до побудови та оформлення статистичних таблиць. Значення статистичних таблиць для аналізу та інтерпретації даних. Види статистичних таблиць в залежності від типу даних.

#### **Тема 5. Статистичні графіки**

Роль і значення графічного методу. Основні елементи графіка. Правила побудови статистичних графіків. Види статистичних графіків і способи їх побудови.

Поняття статистичних графіків. Особливості побудови статистичних графіків засобами Microsoft Excel.

Значення графічного методу для аналізу статистичних даних. Основні елементи побудови статистичного графіка.

Правила побудови статистичних графіків для забезпечення точності та зрозумілості.

### **Змістовий модуль 2. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами**

#### **Тема 6. Абсолютні та відносні величини**

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

Обчислення умовно-натуральних абсолютних величин. Обчислення відносних величин динаміки, структури, координації, просторових порівнянь, планового завдання, виконання плану, інтенсивності.

Абсолютні статистичні величини та їх використання для аналізу даних. Обчислення абсолютних величин та одиниць їх виміру. Види відносних величин та їх класифікація. Застосування відносних величин в аналізі соціально- економічних явищ. Обчислення та інтерпретація відносних величин для аналізу динаміки та трендів. Абсолютні і відносні величини в обліку.

#### **Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально- економічних явищ**

Суть і значення середніх величин. Розвиток теорії середніх величин. Види

середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин.

Умови застосування різних видів середніх величин. Розрахунок середніх величин для незгрупованих даних та на основі варіаційних рядів розподілу. Властивості середньої арифметичної. Інші види середніх величин.

Умови правильного використання середньої величини у статистичних розрахунках. Обчислення різних видів середніх величин на основі реальних даних. Особливості обчислення середніх величин для різних типів статистичних даних. Середні величини в обліку.

### **Тема 8. Показники варіації та закономірність розподілу**

Суть варіації та завдання її статистичного аналізу. Абсолютні показники варіації: економічний зміст та способи обчислення. Відносні показники варіації. Міжгрупова та внутрішньо-групова дисперсії. Правило додавання дисперсій. Характеристики форми розподілу.

Розрахунок характеристик центру розподілу та показників варіації (розмаху варіації, середнього лінійного відхилення, середнього квадратичного відхилення, дисперсії, коефіцієнта варіації) для незгрупованих та згрупованих даних.

Показники варіації та їх застосування для оцінки статистичних даних. Дисперсія та її значення для характеристики варіативності. Методи розрахунку показників варіації за незгрупованими та згрупованими даними. Аналіз закономірностей розподілу даних за допомогою статистичних показників.

### **Тема 9. Вибірковий метод спостереження**

Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності.

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.

Переваги вибіркового методу порівняно з іншими методами спостереження. Формування вибіркової сукупності для статистичного аналізу. Типи вибірки та умови їх застосування. Обчислення помилок вибіркового спостереження та методи їх мінімізації. Визначення меж довірчого інтервалу для генеральної середньої та генеральної частки. Вибірковий метод в обліку.

### **Тема 10. Статистична перевірка гіпотез**

Поняття про статистичну гіпотезу. Сфера застосування процедури перевірки гіпотез. Нульова та альтернативна гіпотези. Ризики при перевірці гіпотез. Рівень істотності. Поняття статистичного критерію. Параметричні та непараметричні критерії. Алгоритм перевірки гіпотез. Перевірка гіпотези щодо істотності розбіжності середніх двох сукупностей. Застосування алгоритму перевірки гіпотез. Формулювання нульової та альтернативної гіпотези. Перевірка гіпотези щодо істотності відхилення середніх значень ознаки двох вибірок.

## **Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами**

Причинно-наслідковий характер зв'язків між соціально-економічними явищами. Факторні та результативні ознаки. Поняття про функціональну та стохастичну залежність. Кореляційний зв'язок. Метод аналітичного групування. Дисперсійний аналіз. Оцінка щільності та перевірка істотності зв'язку.

Кореляційно-регресійний аналіз, умови його застосування та етапи. Вибір форми рівняння регресії, обчислення параметрів рівняння та їх економічна інтерпретація. Оцінка щільності та перевірка істотності зв'язку. Розрахунок коефіцієнта кореляції. Методи аналізу взаємозв'язків між ознаками порядкової (рангової) шкали та номінальної шкали.

Застосування моделей аналітичного групування та кореляційно-регресійного аналізу для вивчення зв'язків між ознаками.

Встановлення наявності зв'язку між ознаками, оцінювання тісноти зв'язку та перевірка його істотності. Оцінка узгодженості варіації атрибутивних ознак.

Вивчення взаємозв'язків між соціально-економічними явищами. Методи кореляційно-регресійного аналізу. Ступінь тісноти зв'язку між двома змінними за допомогою лінійної регресії. Багатофакторний кореляційний аналіз для оцінки складних взаємозв'язків. Методи перевірки істотності зв'язку між явищами. Статистичний зв'язок в обліку.

## **Тема 12. Ряди динаміки**

Завдання і умови побудови рядів динаміки. Ряди динаміки як база аналізу й прогнозування соціально-економічного розвитку. Види рядів динаміки та їх особливості. Методи обчислення середнього рівня ряду динаміки. Статистичні характеристики рядів динаміки та їх взаємозв'язок.

Економічна сутність та техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки. Способи обробки рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, спосіб рухомих середніх, приведення рядів до однієї основи, змикання рядів динаміки, вимірювання сезонних коливань. Вивчення основної тенденції розвитку. Поняття про рівняння тренду. Прогнозування на основі рядів динаміки.

Види рядів динаміки та правила їх побудови. Розрахунок середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники динаміки - ланцюгові, базисні та середні. Методи обробки рядів динаміки: метод приведення рядів динаміки до єдиної основи; метод збільшення інтервалів часу; метод рухомої середньої.

Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Інтерполяція та екстраполяція в рядах динаміки. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки.

Ряд динаміки та його роль в аналізі соціально-економічних процесів. Визначення тренду ряду динаміки та оцінка його впливу на аналіз. Методи обробки сезонних коливань у ряді динаміки. Аналіз закономірностей в ряді динаміки та прогнозування майбутніх змін. Ряди динаміки в обліку.

## **Тема 13. 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.

Розрахунок індивідуальних індексів. Розрахунок зведених індексів агрегатної форми. Умови застосування та розрахунок середньозважених індексів. Побудова системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту результативного показника за факторами. Розрахунок індексів середніх величин.

Обчислення індивідуальних індексів та їх економічний зміст. Індокси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Методи розрахунку середньозважених індексів та умови їх застосування. Індокси в обліку.

#### **Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку**

Система Цілей сталого розвитку ООН та їх індикатори. Національна статистика моніторингу ЦСР в Україні. Використання статистичних даних ЦСР у державній політиці. Проблеми та перспективи статистичного забезпечення ЦСР

Визначення відповідності глобальних індикаторів ЦСР національним статистичним показникам. Аналіз динаміки вибраних індикаторів ЦСР (рівень зайнятості, бідності, освіти, екологічні показники). Побудова таблиць та графіків для оцінки досягнення окремих ЦСР. Інтерпретація статистичних результатів та формулювання аналітичних висновків.

Відбір статистичних показників для оцінки результативності державних програм. Порівняльний аналіз фактичних та цільових значень індикаторів ЦСР. Визначення впливу державних заходів на досягнення ЦСР (національний або регіональний рівень).

Опрацювання переліку Цілей сталого розвитку та відповідних статистичних індикаторів. Пошук та відбір офіційних статистичних даних щодо досягнення ЦСР в Україні. Порівняння глобальних і національних показників моніторингу ЦСР. Підготовка короткого аналітичного висновку щодо стану досягнення окремих ЦСР.

### **3.2. Розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, програма освітнього компонента**

#### **3.2.1. Очна (денна) форма**

##### **1) Програма ОК**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	РАЗОМ	л	пр	сем	лаб	с.р.
<b>Змістовий модуль 1. Теорія статистики</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	-	-	<b>28</b>
Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	12	2	4	-	-	6
Тема 2. Статистичне спостереження	12	4	2	-	-	6
Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження.	10	2	2	-	-	6

Тема 4. Статистичні таблиці	<b>10</b>	2	2	-	-	6
Тема 5. Статистичні графіки	<b>8</b>	2	2	-	-	4
<b>Змістовий модуль 2. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами.</b>	<b>98</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	-	-	<b>42</b>
Тема 6. Абсолютні та відносні величини	<b>12</b>	4	2	-	-	6
Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	<b>10</b>	2	2	-	-	6
Тема 8. Показники варіації та закономірність розподілу	<b>10</b>	2	2	-	-	6
Тема 9. Вибірковий метод спостереження	<b>10</b>	4	2	-	-	4
Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	<b>8</b>	2	2	-	-	4
Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	<b>14</b>	4	6	-	-	4
Тема 12. Ряди динаміки	<b>14</b>	4	6	-	-	4
Тема 13. Індексний метод	<b>10</b>	4	2	-	-	4
Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	<b>10</b>	2	4	-	-	4
<b>РАЗОМ</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	-	-	<b>70</b>

## 2) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Виникнення, формування та розвиток статистики. Предмет статистики. Теоретичні основи статистики. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками.	2
2	Тема 2. Статистичне спостереження	Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Статистичні реєстри. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види.	2
3	Тема 2. Статистичне спостереження	Програмно-методологічна та організаційна частини плану статистичного спостереження. Класифікація статистичних спостережень за ознакою часу та ступенем охоплення одиниць статистичної сукупності. Складання Програми статистичного спостереження.	2
4	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань.	2

5	Тема 4. Статистичні таблиці	Статистичні таблиці, їх структура, види. Правила оформлення та побудови статистичних таблиць.	2
6	Тема 5. Статистичні графіки	Роль і значення графічного методу. Основні елементи графіка. Правила побудови статистичних графіків. Види статистичних графіків і способи їх побудови.	2
7	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Види та класифікація статистичних показників. Абсолютні статистичні величини та одиниці їх виміру. Види вимірників абсолютних величин.	2
8	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Види відносних величин, їх зміст та умови застосування. Одиниці виміру відносних величин	2
9	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	Суть і значення середніх величин. Розвиток теорії середніх величин. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин.	2
10	Тема 8. Показники варіації, аналіз рядів розподілу	Суть варіації та завдання її статистичного аналізу. Абсолютні показники варіації: економічний зміст та способи обчислення. Відносні показники варіації. Міжгрупова та внутрішньо-групова дисперсії. Правило додавання дисперсій. Характеристики форми розподілу.	2
11	Тема 9. Вибірковий метод спостереження	Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження.	2
12	Тема 9. Вибірковий метод спостереження	Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку.	2
13	Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	Поняття про статистичну гіпотезу. Сфера застосування процедури перевірки гіпотез. Нульова та альтернативна гіпотези. Ризики при перевірці гіпотез. Рівень істотності.	2
14	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Причинно-наслідковий характер зв'язків між соціально-економічними явищами. Факторні та результативні ознаки. Поняття про функціональну та стохастичну залежність.	2

15	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Кореляційний зв'язок. Метод аналітичного групування. Дисперсійний аналіз. Оцінка щільності та перевірка істотності зв'язку. Кореляційно-регресійний аналіз, умови його застосування та етапи. Вибір форми рівняння регресії, обчислення параметрів рівняння та їх економічна інтерпретація.	2
16	Тема 12. Ряди динаміки	Завдання і умови побудови рядів динаміки. Ряди динаміки як база аналізу й прогнозування соціально-економічного розвитку. Види рядів динаміки та їх особливості..	2
17	Тема 12. Ряди динаміки	Методи обчислення середнього рівня ряду динаміки. Статистичні характеристики рядів динаміки та їх взаємозв'язок. Економічна сутність та техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки.	2
18	Тема 13. Індексний метод	Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів.	2
19	Тема 13. Індексний метод	Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст.	2
20	Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	Система Цілей сталого розвитку ООН та їх індикатори. Національна статистика моніторингу ЦСР в Україні. Використання статистичних даних ЦСР у державній політиці. Проблеми та перспективи статистичного забезпечення ЦСР	2
<b>Разом</b>			<b>40</b>

### 3) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
<b>Разом</b>			<b>-</b>

### 4) Теми та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Статистика як наука і яку роль вона відіграє в сучасному суспільстві. Основні об'єкти дослідження охоплює статистика. Методи	2

		статистики, і чим відрізняються описова та індуктивна статистика.	
2	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Основні категорії статистики та пояснить їх значення (статистичні одиниці, сукупності, показники і т. д.). Основні завдання вирішує статистика в дослідженнях різних явищ та процесів.	2
3	Тема 2. Статистичне спостереження	Статистичне спостереження як етап у зборі статистичних даних. Основні типи статистичних спостережень існують, і в чому їх відмінність. Методи збору даних використовуються в статистичних спостереженнях, і коли застосовуються анкети, інтерв'ю або реєстрація. Основні помилки можуть виникнути при проведенні статистичного спостереження.	2
4	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	Групування статистичних даних і побудова рядів розподілу. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх види. Щільність розподілу.	2
5	Тема 4. Статистичні таблиці	Побудова макетів статистичних таблиць. «Читання» статистичних таблиць. Побудова статистичних графіків для характеристики розподілу одиниць статистичної сукупності та динаміки явищ	2
6	Тема 5. Статистичні графіки	Поняття статистичних графіків. Особливості побудови статистичних графіків засобами Microsoft Excel.	2
7	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Обчислення умовно-натуральних абсолютних величин. Обчислення відносних величин динаміки, структури, координації, просторових порівнянь, планового завдання, виконання плану, інтенсивності. Абсолютні і відносні величини в обліку. Розв'язання задач.	2
8	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	Умови застосування різних видів середніх величин. Розрахунок середніх величин для незгрупованих даних та на основі варіаційних рядів розподілу. Властивості середньої арифметичної. Інші види середніх величин. Середні величини в обліку. Розв'язання задач.	2
9	Тема 8. Показники варіації, аналіз рядів розподілу	Розрахунок характеристик центру розподілу та показників варіації	2

		(розмаху варіації, середнього лінійного відхилення, середнього квадратичного відхилення, дисперсії, коефіцієнта варіації) для незгрупованих та згрупованих даних. Розв'язання задач.	
10	Тема 9. Вибірковий метод спостереження	Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки. Види та способи формування вибіркової сукупності. Вибірковий метод в обліку. Розв'язання задач.	2
11	Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	Поняття статистичного критерію. Параметричні та непараметричні критерії. Алгоритм перевірки гіпотез. Перевірка гіпотези щодо істотності розбіжності середніх двох сукупностей.	2
12	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Оцінка щільності та перевірка істотності зв'язку. Розрахунок коефіцієнта кореляції. Методи аналізу взаємозв'язків між ознаками порядкової (рангової) шкали та номінальної шкали.	2
13	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Застосування моделей аналітичного групування та кореляційно-регресійного аналізу для вивчення зв'язків між ознаками. Статистичний зв'язок в обліку. Розв'язання задач.	2
14	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Встановлення наявності зв'язку між ознаками, оцінювання тісноти зв'язку та перевірка його істотності. Оцінка узгодженості варіації атрибутивних ознак. Розв'язання задач.	2
15	Тема 12. Ряди динаміки	Способи обробки рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, спосіб рухомих середніх, приведення рядів до однієї основи, змикання рядів динаміки, вимірювання сезонних коливань. Вивчення основної тенденції розвитку. Поняття про рівняння тренду. Прогнозування на основі рядів динаміки.	2
16	Тема 12. Ряди динаміки	Види рядів динаміки та правила їх побудови. Розрахунок середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники	2

		динаміки - ланцюгові, базисні та середні. Методи обробки рядів динаміки: метод приведення рядів динаміки до єдиної основи; метод збільшення інтервалів часу; метод рухомої середньої. Розв'язання задач.	
17	Тема 12. Ряди динаміки	Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Інтерполяція та екстраполяція в рядах динаміки. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Ряди динаміки в обліку. Розв'язання задач.	2
18	Тема 13. Індексний метод	Розрахунок індивідуальних індексів. Розрахунок зведених індексів агрегатної форми. Умови застосування та розрахунок середньозважених індексів. Побудова системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту результативного показника за факторами. Розрахунок індексів середніх величин. Індеси в обліку. Розв'язання задач.	2
19	Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	Визначення відповідності глобальних індикаторів ЦСР національним статистичним показникам. Аналіз динаміки вибраних індикаторів ЦСР (рівень зайнятості, бідності, освіти, екологічні показники). Побудова таблиць та графіків для оцінки досягнення окремих ЦСР. Інтерпретація статистичних результатів та формулювання аналітичних висновків.	2
20	Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	Відбір статистичних показників для оцінки результативності державних програм. Порівняльний аналіз фактичних та цільових значень індикаторів ЦСР. Визначення впливу державних заходів на досягнення ЦСР (національний або регіональний рівень).	2
<b>Разом</b>			<b>40</b>

## 5) Теми та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
<b>Разом</b>			-

## б) Теми, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Значення статистики для дослідження суспільних явищ та процесів. Основні методи статистики та їх застосування в різних галузях. Статистична сукупність та її використання в статистичних дослідженнях. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками та його вплив на розвиток статистичних методів. Статистичні ознаки та їх класифікація.	6
2	Тема 2. Статистичне спостереження	Джерела статистичних даних та їх вплив на точність спостережень. Організаційні форми статистичного спостереження. Складання програми статистичного спостереження та забезпечення її ефективності. Значення статистичної звітності та її взаємодія з іншими видами спостереження. Види спеціально організованих статистичних спостережень та їх застосування.	6
3	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження.	Завдання статистичного зведення даних. Етапи статистичного зведення та групування матеріалів спостереження. Типологічні, структурні та аналітичні групування в статистичних дослідженнях. Вторинне групування та методи його виконання.	6
4	Тема 4. Статистичні таблиці	Вимоги до побудови та оформлення статистичних таблиць. Значення статистичних таблиць для аналізу та інтерпретації даних. Види статистичних таблиць в залежності від типу даних.	6
5	Тема 5. Статистичні графіки	Значення графічного методу для аналізу статистичних даних. Основні елементи побудови статистичного графіка. Правила побудови статистичних графіків для забезпечення точності та зрозумілості.	4
6	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Абсолютні статистичні величини та їх використання для аналізу даних. Обчислення абсолютних величин та одиниць їх виміру. Види відносних величин та їх класифікація. Застосування відносних величин в аналізі соціально- економічних явищ.	6

		Обчислення та інтерпретація відносних величин для аналізу динаміки та трендів.	
7	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	Умови правильного використання середньої величини у статистичних розрахунках. Обчислення різних видів середніх величин на основі реальних даних. Особливості обчислення середніх величин для різних типів статистичних даних.	6
8	Тема 8. Показники варіації та закономірність розподілу	Показники варіації та їх застосування для оцінки статистичних даних. Дисперсія та її значення для характеристики варіативності. Методи розрахунку показників варіації за незгрупованими та згрупованими даними. Аналіз закономірностей розподілу даних за допомогою статистичних показників.	6
9	Тема 9. Вибірковий метод спостереження	Переваги вибіркового методу порівняно з іншими методами спостереження. Формування вибіркової сукупності для статистичного аналізу. Типи вибірки та умови їх застосування. Обчислення помилок вибіркового спостереження та методи їх мінімізації. Визначення меж довірчого інтервалу для генеральної середньої та генеральної частки.	4
10	Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	Застосування алгоритму перевірки гіпотез. Формулювання нульової та альтернативної гіпотези. Перевірка гіпотези щодо істотності відхилення середніх значень ознаки двох вибірок.	4
11	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Вивчення взаємозв'язків між соціально- економічними явищами. Методи кореляційно-регресійного аналізу. Ступінь тісноти зв'язку між двома змінними за допомогою лінійної регресії. Багатофакторний кореляційний аналіз для оцінки складних взаємозв'язків. Методи перевірки істотності зв'язку між явищами.	4
12	Тема 12. Ряди динаміки	Ряд динаміки та його роль в аналізі соціально-економічних процесів. Визначення тренду ряду динаміки та оцінка його впливу на аналіз. Методи обробки сезонних коливань у ряді динаміки. Аналіз закономірностей в	4

		ряді динаміки та прогнозування майбутніх змін.	
13	Тема 13. Індексний метод	Обчислення індивідуальних індексів та їх економічний зміст. Індеси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Методи розрахунку середньозважених індексів та умови їх застосування.	4
14	Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	Опрацювання переліку Цілей сталого розвитку та відповідних статистичних індикаторів. Пошук та відбір офіційних статистичних даних щодо досягнення ЦСР в Україні. Порівняння глобальних і національних показників моніторингу ЦСР. Підготовка короткого аналітичного висновку щодо стану досягнення окремих ЦСР.	4
<b>Разом</b>			<b>70</b>

### 3.2.2. Заочна форма

#### 1) Програма ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	РАЗОМ	л	пр	сем	лаб	сам.в.
<b>Змістовий модуль 1. Теорія статистики</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	-	-	-	<b>50</b>
Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	12	2	-	-	-	10
Тема 2. Статистичне спостереження	12	2	-	-	-	10
Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження.	12	2	-	-	-	10
Тема 4. Статистичні таблиці	10	-	-	-	-	10
Тема 5. Статистичні графіки	10	-	-	-	-	10
<b>Змістовий модуль 2. Методологія дослідження варіації, динаміки та взаємозв'язків між явищами.</b>	<b>94</b>	-	<b>6</b>	-	-	<b>88</b>
Тема 6. Абсолютні та відносні величини	12	-	2	-	-	10
Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	12	-	2	-	-	10
Тема 8. Показники варіації та закономірність розподілу	12	-	2	-	-	10
Тема 9. Вибірковий метод спостереження	10	-	-	-	-	10
Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	10	-	-	-	-	10
Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	10	-	-	-	-	10
Тема 12. Ряди динаміки	10	-	-	-	-	10
Тема 13. Індексний метод	10	-	-	-	-	10
Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	8	-	-	-	-	8

<b>РАЗОМ</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>138</b>
--------------	------------	----------	----------	--	--	------------

## 2) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Виникнення, формування та розвиток статистики. Предмет статистики. Теоретичні основи статистики. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками.	2
2	Тема 2. Статистичне спостереження	Програмно-методологічна та організаційна частини плану статистичного спостереження. Класифікація статистичних спостережень за ознакою часу та ступенем охоплення одиниць статистичної сукупності. Складання Програми статистичного спостереження.	2
3	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань.	2
<b>Разом</b>			<b>6</b>

## 3) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
<b>Разом</b>			-

## 4) Теми та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Обчислення умовно-натуральних абсолютних величин. Обчислення відносних величин динаміки, структури, координації, просторових порівнянь, планового завдання, виконання плану, інтенсивності. Абсолютні і відносні величини в обліку. Розв'язання задач.	2
2	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	Умови застосування різних видів середніх величин. Розрахунок середніх величин для незгрупованих даних та на основі варіаційних рядів розподілу. Властивості середньої арифметичної. Інші види середніх величин. Середні величини в обліку. Розв'язання задач.	2

3	Тема 8. Показники варіації, аналіз рядів розподілу	Розрахунок характеристик центру розподілу та показників варіації (розмаху варіації, середнього лінійного відхилення, середнього квадратичного відхилення, дисперсії, коефіцієнта варіації) для незгрупованих та згрупованих даних. Розв'язання задач.	2
<b>Разом</b>			<b>6</b>

## 5) Теми та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
<b>Разом</b>			<b>-</b>

## б) Теми, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	Значення статистики для дослідження суспільних явищ та процесів. Основні методи статистики та їх застосування в різних галузях. Статистична сукупність та її використання в статистичних дослідженнях. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками та його вплив на розвиток статистичних методів. Статистичні ознаки та їх класифікація.	10
2	Тема 2. Статистичне спостереження	Джерела статистичних даних та їх вплив на точність спостережень. Організаційні форми статистичного спостереження. Складання програми статистичного спостереження та забезпечення її ефективності. Значення статистичної звітності та її взаємодія з іншими видами спостереження. Види спеціально організованих статистичних спостережень та їх застосування.	10
3	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження.	Завдання статистичного зведення даних. Етапи статистичного зведення та групування матеріалів спостереження. Типологічні, структурні та аналітичні групування в статистичних дослідженнях. Вторинне групування та методи його виконання.	10
4	Тема 4. Статистичні таблиці	Вимоги до побудови та оформлення статистичних таблиць. Значення статистичних таблиць для аналізу та	10

		інтерпретації даних. Види статистичних таблиць в залежності від типу даних.	
5	Тема 5. Статистичні графіки	Значення графічного методу для аналізу статистичних даних. Основні елементи побудови статистичного графіка. Правила побудови статистичних графіків для забезпечення точності та зрозумілості.	10
6	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	Абсолютні статистичні величини та їх використання для аналізу даних. Обчислення абсолютних величин та одиниць їх виміру. Види відносних величин та їх класифікація. Застосування відносних величин в аналізі соціально- економічних явищ. Обчислення та інтерпретація відносних величин для аналізу динаміки та трендів.	10
7	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	Умови правильного використання середньої величини у статистичних розрахунках. Обчислення різних видів середніх величин на основі реальних даних. Особливості обчислення середніх величин для різних типів статистичних даних.	10
8	Тема 8. Показники варіації та закономірність розподілу	Показники варіації та їх застосування для оцінки статистичних даних. Дисперсія та її значення для характеристики варіативності. Методи розрахунку показників варіації за незгрупованими та згрупованими даними. Аналіз закономірностей розподілу даних за допомогою статистичних показників.	10
9	Тема 9. Вибірковий метод спостереження	Переваги вибіркового методу порівняно з іншими методами спостереження. Формування вибіркової сукупності для статистичного аналізу. Типи вибірки та умови їх застосування. Обчислення помилок вибіркового спостереження та методи їх мінімізації. Визначення меж довірчого інтервалу для генеральної середньої та генеральної частки.	10
10	Тема 10. Статистична перевірка гіпотез	Застосування алгоритму перевірки гіпотез. Формулювання нульової та альтернативної гіпотези. Перевірка гіпотези щодо істотності відхилення середніх значень ознаки двох вибірок.	10

11	Тема 11. Статистичне вивчення зв'язку між явищами	Вивчення взаємозв'язків між соціально- економічними явищами. Методи кореляційно-регресійного аналізу. Ступінь тісноти зв'язку між двома змінними за допомогою лінійної регресії. Багатофакторний кореляційний аналіз для оцінки складних взаємозв'язків. Методи перевірки істотності зв'язку між явищами.	10
12	Тема 12. Ряди динаміки	Ряд динаміки та його роль в аналізі соціально-економічних процесів. Визначення тренду ряду динаміки та оцінка його впливу на аналіз. Методи обробки сезонних коливань у ряді динаміки. Аналіз закономірностей в ряді динаміки та прогнозування майбутніх змін.	10
13	Тема 13. Індексний метод	Обчислення індивідуальних індексів та їх економічний зміст. Індеси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Методи розрахунку середньозважених індексів та умови їх застосування.	10
14	Тема 14 Статистика цілей сталого розвитку	Опрацювання переліку Цілей сталого розвитку та відповідних статистичних індикаторів. Пошук та відбір офіційних статистичних даних щодо досягнення ЦСР в Україні. Порівняння глобальних і національних показників моніторингу ЦСР. Підготовка короткого аналітичного висновку щодо стану досягнення окремих ЦСР.	8
<b>Разом</b>			<b>138</b>

#### **4. Форми та методи викладання, навчання й оцінювання**

**4.1.** Форми та методи викладання, навчання: словесні методи: лекції, в тому числі з використанням мультимедіапроектора та інших ТЗН, диспут, пояснення, розповідь; практичні методи: практичні заняття, в тому числі у комп'ютерному класі; наочні методи: демонстрація, ілюстрація; робота з інформаційними та інтернет-ресурсами; виконання розрахунково-графічних завдань під керівництвом викладача та самостійно.

**4.2.** Форми та методи поточного контролю: поточне усне та письмове опитування; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; інші види індивідуальних і групових завдань.

**4.3.** Форми та методи підсумкового контролю: екзамен.

## 5. Засоби діагностики результатів навчання

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- екзамен;
- тести;
- командні проекти;
- аналітичні реферати;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

## 6. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

6.1. Шкала оцінювання з ОК у балах за всі види навчальної діяльності (шкала Інституту), яка переводиться в оцінку за шкалою ECTS та у чотирибальну національну (державну) шкалу:

Сума балів за шкалою Інституту	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»
82-89	B (дуже добре)	Добре	Зараховано з оцінкою «добре»
75-81	C (добре)		
65-74	D (задовільно)	Задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
60-64	E (достатньо)		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

6.2. Розподіл вагових коефіцієнтів за змістовими модулями оцінювання складових поточного та підсумкового контролю результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти з вивчення ОК «Статистика»:

6.2.1. Розподіл вагових коефіцієнтів для екзамену (для денної форми навчання):

Екзамен:

Змістовий модуль №1				Змістовий модуль №2 Рейтингова (підсумкова) оцінка за змістовий модуль 2, враховуючи поточне опитування)				Екзамен	Рейтингова (підсумкова) оцінка з ОК (100 балів)
20 %				40 %				40 %	100
T1	T2	...	T5	T6	T7	...	T14		

6.2.2. Розподіл вагових коефіцієнтів для екзамену (для заочної форми навчання):

Екзамен:

Змістовий модуль								Екзамен	Рейтингова (підсумкова) оцінка з ОК (100 балів)
МКР та підсумкова оцінка за змістовий модуль, враховуючи оцінку за захист навчального матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення									
60 %								40 %	100
T1	T2	...	T4	T5	T6	...	T14		

## 7. Критерії оцінювання складових поточного контролю навчальної діяльності здобувача вищої освіти

7.1. Компетентності (знання, уміння та навички), продемонстровані на навчальних заняттях (враховуючи знання з тем, що виносяться на самостійне опрацювання) оцінюються за 100-бальною системою.

Оцінка в балах (за 100-бальною шкалою) за всі види навчальної діяльності	Критерії оцінювання
98-100	Здобувач має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.
94-97	Здобувач володіє узагальненими знаннями з ОК, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
90-93	Здобувач володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу

	позицію як альтернативну; знає суміжні ОК; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
86-89	Здобувач вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацювати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
81-85	Знання здобувача досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
75-80	Здобувач правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.
70-74	Здобувач розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
65-69	Здобувач розуміє сутність ОК, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацювати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
60-64	Здобувач володіє початковими знаннями, здатний провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
50-59	Здобувач намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
35-49	Здобувач мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
1-34	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.

**7.2.** Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання здійснюється за 100-бальною системою.

**7.3.** Оцінювання модульних контрольних робіт здійснюється за 100-бальною системою.

**7.4.** Оцінювання навчального матеріалу, що виноситься на самостійне

вивчення для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання здійснюється за 100-бальною системою.

7.5. Оцінювання екзамену здійснюється за 100-бальною системою.

## **8. Інструменти, обладнання, програмне, методичне забезпечення освітнього компонента**

1. Робоча програма (розглянута та схвалена на засіданні кафедри).
2. Плани занять, конспекти лекцій.
3. Перелік основної та додаткової літератури.
4. Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять з комплектами завдань.
5. Навчально-наочні посібники, технічні засоби навчання тощо.
6. Засоби поточного контролю.
7. Дистанційний курс в середовищі MOODLE.

## **9. Рекомендовані джерела інформації**

### **Нормативно-правова база**

1. Про офіційну статистику: Закон України від 16.08.2022 року № 2524-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20>
2. Про зайнятість населення: Закон України від 05.07.2012 № 5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17>.
3. Про оплату праці: Закон України від 24.03.1995 № 108/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр>.
4. Про публічні електронні інформації: Закон України від 18.11.2021 № 1907-IX <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20#Text>.

### **Основна література**

5. Кушнір Н. Б., Кузнецова Т. В., Красовська Ю. В. Статистика : навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни. Київ : ЦУЛ, 2009. 208 с.
6. Мармоза А. Теорія статистики. Видавництво: Центр учбової літератури. 2021р. 592с
7. Статистика : підручник / С. І. Пирожков та ін. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 327 с.
8. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики. 3-є видання. Видавництво : Центр учбової літератури. 2019 р. 440 с.

### **Додаткова література**

9. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика : навч. посібник. Полтава : РВВ ПДАУ, 2021. 300 с. URL: <http://surl.li/koeqqq/>
10. Красовська Ю. В. Використання статистичних методів в наукових дослідженнях студентів економічного фаху. *Вісник НУВГП. Економіка*. 2020. Том 3, № 91. С. 100-110. URI: <http://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/econ/article/view/881>

11. Красовська Ю. В., Лесняк О. Ю., Подлевська О. М., Солодкий В. О. Прикладна економіка в бізнес-адмініструванні та підприємництві. Applied economics of business administration and entrepreneurship. Рівне : НУВГП, 2020.
12. Приданникова Ю. Є. Комплексна статистична оцінка економічного зростання та матеріального добробуту населення регіонів України. *Статистика України*. 2018. 4. С. 88-102.
13. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Бізнес-статистика : підручник. Одеса : Гуляєва В. М., 2018. 209 с.
14. Статистичні методи оцінки регіонального розвитку: навчальний посібник / під ред. д-ра екон. наук, проф. Раєвнєвої О. В. Х. : ФОП Александрова К. М., 2016. 328 с.
15. Шевчук Н. С., Сушарник Я. А., Сушарник А. М. Роль статистики у визначенні ефективності інклюзивних програм розвитку дитини. *Інклюзивна економіка*. 2024. № 4 (06), С. 56-60.
16. Сушарник Я. А. Теорія фінансово-економічних криз в контексті економічного аналізу та статистики *Інклюзія і суспільство*. 2024. Випуск 3 (8). С. 35-40.
17. Чубка О. М., Скоропад І. С., Курило О. Б. Фінансова статистика : підручник. Київ : Кондор, 2023. 211 с.
18. Betsy Greenberg. Introduction to the Practice of Statistics. Sixth Edition. W.H. Freeman and Company: New York. [https://bcs.whfreeman.com/webpub/statistics/ips6e/manuals/student\\_excel\\_manual/ips6e.ex.st.pdf](https://bcs.whfreeman.com/webpub/statistics/ips6e/manuals/student_excel_manual/ips6e.ex.st.pdf)
19. David Freeman, Robert Pisani and Roger Purves. STATISTICS. Fourth Edition. NEW YORK, LONDON. [https://docdrop.org/download\\_annotation\\_doc/Statistics-Fourth-Edition-by-DavidFreeman-Robert-Pisani-Rog-5t2fj.pdf](https://docdrop.org/download_annotation_doc/Statistics-Fourth-Edition-by-DavidFreeman-Robert-Pisani-Rog-5t2fj.pdf)

### **Інформаційні ресурси**

20. Державний служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/>
21. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
22. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
24. Міністерство закордонних справ України. URL: <https://mfa.gov.ua/>
25. Міністерство фінансів України. URL: <https://minfin.com.ua/>
26. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua/>
27. Національний банку України. URL: <https://bank.gov.ua/>