

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

ХЕРСОНСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра економіки

07829



ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора
з навчальної роботи

к.т.н., проф. НУК О.М. Дудченко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

«Статистика»

« Statistics »

рівень вищої освіти *перший бакалаврський*

тип дисципліни *обов'язкова*

мова викладання *українська*

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності – 051 «Економіка», освітньо-професійної програми – «Економіка підприємства».

«27» серпня 2022 року. 22 с.

Розробники: Ломоносова О.Е. – д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки, Літвінова М.Б. – д.пед.н., к.ф.-м.н, професор, професор кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін ХННІ НУК.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Статистика» розглянуто на засіданні кафедри економіки.

Протокол № 01 від «27» серпня 2022 р.

Завідувач кафедри

 О.Е. Ломоносова

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Статистика» розглянуто методичною радою Херсонського навчально-наукового інституту НУК.

Протокол № 01 від «29» серпня 2022 р.

Голова

 О.М. Дудченко

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика» затверджено методичною радою ХННІ НУК.

Протокол № 01 від «29» серпня 2022 р.

Голова методичної ради

ХННІ НУК

 О.М. Дудченко

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Статистика» узгоджено з гарантом освітньої програми

Гарант освітньої програми :

«Економіка підприємства»

д.е.н., професор

 А.В. Руснак

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	6
2. Мета навчальної дисципліни	7
3. Передумови для вивчення дисципліни	7
4. Очікувані результати навчання	8
5. Програма навчальної дисципліни.....	8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	16
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....	17
8. Критерії оцінювання результатів навчання	20
9. Засоби навчання	21
10. Рекомендовані джерела інформації	21

ВСТУП

Анотація

На сучасному етапі розвитку економіки значення статистики стає дедалі важливішим. Статистика – одна з фундаментальних економічних наук, яку опановують студенти багатьох напрямів підготовки. Статистичний інструментарій і методи статистики широко використовуються у практичній діяльності працівниками різноманітних підприємств, установ та організацій. Як навчальна дисципліна, статистика забезпечує формування у фахівців економічної підготовки комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Вивчення дисципліни базується на компетенціях, отриманих внаслідок опанування таких дисциплін, як «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Мікроекономіка».

Знання та практичні навички отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Статистика» є підґрунтям при опануванні інших фахових дисциплін, написанні кваліфікаційної роботи та у подальшій професійній діяльності.

Ключові слова: аналіз, статистичні показники, кореляція, регресія, планування, прогнозування.

Abstract

At the present stage of economic development, the importance of statistics is becoming increasingly important. Statistics is one of the fundamental economic sciences, which is mastered by students of many areas of training. Statistical tools and methods of statistics are widely used in practice by employees of various enterprises, institutions and organizations. As a discipline, statistics provides the formation of specialists in economic training a set of professional knowledge on the organization of statistical research, as well as skills of collection, processing, systematization and analysis of analytical data. Mastering the methods of statistical measurement and analysis of complex socio-economic phenomena and processes is an integral part of the training of highly qualified specialists in various sectors of the national economy of Ukraine.

The working program of the discipline «Statistics» is made according to the educational-professional program of preparation of applicants of the first (bachelor's) level of higher education. The study of the discipline is based on the competencies acquired as a result of mastering such disciplines as «Higher Mathematics», «Probability Theory and Mathematical Statistics», «Microeconomics».

Knowledge and practical skills acquired during the study of the discipline «Statistics» are the basis for mastering other professional disciplines, writing a dissertation and further professional activity.

Key words: analysis, statistics, correlation, regression, planning, forecasting.

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Основні характеристики навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність: 051 «Економіка»	Обов'язкова	
Модулів - 2	Освітньо-професійна програма: «Економіка підприємства»	Рік підготовки	
Індивідуальне науково-дослідне завдання - немає		2	2
Загальна кількість годин - 120		Семестри	
Електронний адрес на сайті ХННІ НУК: http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/business-economics-b.html		4	4
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних: – 4 год; самостійної роботи студента: – 4 год.	Рівень освіти: перший (бакалаврський)	Лекції, год.	
		30	4
		Практична робота, год.	
		30	4
		Самостійна робота, год.	
		60	112
Види контролю:			
Екзамен	Екзамен		

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної становить:

- для денної форми навчання – 1:1;
- для заочної форми навчання – 0,07:1.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Статистика» є формування у студентів згідно зі Стандартом вищої освіти України, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України 13.11.2018 р. № 1244, таких компетентностей:

1) інтегральної компетентності:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки;

2) загальних компетентностей:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

3) професійні компетентності:

ФК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;

ФК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Навчальна дисципліна «Статистика» базується на знаннях, отриманих в результаті вивчення таких курсів, як: «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Мікроекономіка», «Регіональна економіка», «Історія економіки та економічної думки».

4. Очікувані результати навчання

Очікувані програмні результати навчання включають:

ПР4. Розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем.

ПР5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПР12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПР21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Методологія збору, обробки й аналізу статистичної інформації

Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.

Становлення статистики як науки. Предмет статистики. Основні поняття і категорії статистичної науки. Статистична сукупність. Одиниця сукупності та її ознаки. Закон великих чисел і статистичні закономірності. Метод статистики та статистична методологія. Узагальнюючі статистичні характеристики, галузі статистичної науки. Завдання статистики в сучасних умовах та її організація в Україні. Права і обов'язки органів державної статистики. Порядок і умови доступу до статистичної інформації. Міжнародні статистичні організації.

Джерела інформації: основні [1, с. 5-20], [4, с. 7-8]; додаткові [7], [12], [15].

Тема 2. Статистичне спостереження.

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Види статистичного спостереження відносно часу реєстрації фактів та повноти охоплення одиниць сукупності. Способи отримання даних. План статистичного спостереження. Мета спостереження. Об'єкт та одиниця спостереження. Програма спостереження. Статистичні формуляри та принципи їх розробки. Організаційні питання плану статистичного спостереження. Засоби забезпечення точності спостереження.

Джерела інформації: основні [1, с. 22-36], [4, с. 8-14]; додаткові [7], [8], [15].

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

Суть і завдання статистичного зведення. Групування як основа наукової обробки даних. Завдання групування та їх значення у статистичному дослідженні. Групувальні ознаки та їх вибір. Типологічні, структурні, аналітичні групування. Прості та комбінаційні групування. Визначення кількості груп та розміру інтервалів групування. Основні правила вибору групувальної ознаки.

Джерела інформації: основні [1, с. 40-54], [4, с. 64-84]; додаткові [8], [9], [12].

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування:

Абсолютні та відносні величини. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Відносні величини. Види відносних величин, техніка їх обчислення та форми виразу. Відносні величини виконання плану, планового завдання, динаміки, структури, координації, інтенсивності, порівняння. Базисні та ланцюгові відносні величини. Взаємозв'язок між окремими видами відносних величин.

Середні величини. Суть і умови використання середніх величин. Види середніх величин. Середня арифметична та умови її застосування. Властивості середньої арифметичної та техніка її обчислення. Середня геометрична та середня хронологічна. Умови використання і техніка обчислення.

Джерела інформації: основні [1, с. 60-74], [4, с. 92-108]; додаткові [7], [12].

Тема 5. Ряди розподілу та їх аналіз.

Поняття ряду розподілу та його елементи. Види рядів розподілу. Суть варіації, необхідність її статистичного вивчення. Показники варіації, техніка її обчислення та економічний зміст. Розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середній квадрат відхилення (дисперсія), середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації.

Джерела інформації: основні [1, с. 83-95], [4, с. 119-133]; додаткові [7], [12].

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

Тема 6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

Взаємозв'язок показників і виявлення залежностей між ними. Непараметричні методи зв'язку. Кореляційно-регресійні методи. Прямі й обернені, прямолінійні та криволінійні зв'язки. Рівняння регресії як форма аналітичного виразу статистичного зв'язку соціально-економічних явищ. Обчислення параметрів рівняння регресії. Визначення щільності зв'язку між показниками. Лінійний коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт детермінації.

Джерела інформації: основні [1, с. 126-139], [4, с. 141-155]; додаткові [10], [11], [14].

Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку.

Ряд динаміки як база аналізу та прогнозування соціально-економічного розвитку. Види та правила побудови рядів динаміки. Статистичні

характеристики динамічних рядів: абсолютний приріст, темп росту і приросту, абсолютне значення одного проценту приросту. Методи обчислення середнього рівня динамічного ряду. Економічна суть та техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки. Середня хронологічна, техніка обчислення та випадки застосування. Методи обробки рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, спосіб рухомих середніх, приведення ряду динаміки до єдиної основи, сезонні коливання та їх вимірювання. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки.

Джерела інформації: основні [1, с. 161-168], [4, с. 199-211]; додаткові [10], [14].

Тема 8. Індексний метод аналізу.

Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Класифікація індексів. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. 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. Система взаємопов'язаних індексів Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Інденси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Просторово - територіальні індекси. Факторний індексний аналіз.

Джерела інформації: основні [1, с. 174-187], [4, с. 239-248]; додаткові [11-13].

Тема 9. Вибіркове спостереження.

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. Види вибірки і способи відбору, що забезпечують репрезентативність. Способи поширення результатів вибіркового спостереження на генеральну сукупність. Практика застосування вибіркового спостереження в соціально-економічному аналізі.

Джерела інформації: основні [1, с. 193-203], [4, с. 162-177]; додаткові [12-13], [15].

Тема 10. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти.

Статистичні таблиці, їх види. Правила побудови. Аналіз таблиць. Розробка макетів статистичних таблиць. 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.

Джерела інформації: основні [1, с. 208-226], [4, с. 23-57]; додаткові [13], [15].

Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 2

Розподіл навчального часу за модулями

Назва змістових модулів і тем дисципліни	Кількість годин							
	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
	Разом	у тому числі			Разом	у тому числі		
		Лекції	Практична робота	Самостійна робота		Лекції	Практична робота	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. Методологія збору, обробки й аналізу статистичної інформації								
Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні	6	2	2	2	6	2*	-	5
Тема 2. Статистичне спостереження	10	2	2	6	10		-	10
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних	14	2	4	8	14		-	13
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування	16	2	4	10	16		1	15
Тема 5. Ряди розподілу та їх аналіз	14	2	4	8	14		1	13
Разом за модулем 1	60	10	16	34	60	2	2	56

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 2. Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників								
Тема 6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	12	4	2	6	12	2*	1	11
Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку	18	6	4	8	18		1	17
Тема 8. Індексний метод аналізу	14	6	4	4	14		-	13
Тема 9. Вибіркове спостереження	10	2	2	6	10		-	9
Тема 10. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти	6	2	2	2	6		-	6
Разом за модулем 2	60	20	14	30	60	2	2	56
Разом з дисципліни	120	30	30	60	120	4	4	112

*Примітка: для студентів заочної форми навчання читаються оглядові лекції за темами модулів в обсягах відповідно до табл. 2.

Теми практичних занять

Теми практичних занять для студентів денної та заочної форм навчання наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Тематика практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин за формами навчання	
		Денна	Заочна
1	2	3	4
1	Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні	2	
2	Статистичне спостереження	2	
3	Зведення і групування статистичних даних	4	
4	Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування	4	1
5	Ряди розподілу та їх аналіз	4	1
6	Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	2	1
7	Аналіз тенденцій розвитку	4	1
8	Індексний метод аналізу	4	
9	Вибіркове спостереження	2	
10	Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти	2	
Разом		30	4

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Розподіл годин самостійної роботи за видами та формами навчання

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		
		Норматив	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Підготовка до лекційних занять	1 год. на 1 лекцію	10	8
2	Підготовка до практичних занять	1 год. на 1 заняття	20	8
3	Підготовка до екзамену		10	30
4	Виконання контрольної роботи	до 30 год. на 1 роботу	-	30
	Разом		60	112

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

В якості методів навчання для всіх видів занять використовується:

- робота з літературою, як опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної освіти;
- пояснення, як словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення.

Для лекційних занять застосовується:

- лекція, як усний виклад навчального матеріалу, що характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;
- ілюстрування, як показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символічному зображенні за допомогою плакатів, карт, портретів, фотографій, схем, репродукцій, звукозаписів тощо;
- відеометод, як використання відеоматеріалів для активізації наочно чуттєвого сприймання, що забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості.

Для практичних занять застосовується:

- практична робота, як метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- усні відповіді;
- тестування;
- виконання практичних завдань;
- контрольні роботи (для студентів заочної форми навчання);
- екзамен.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Поточний контроль знань здобувачів реалізується у формі тестів та написання рефератів, який є результатом виконання завдань самостійної роботи. Протягом семестру він проводиться двічі після вивчення першого та другого модулів дисципліни.

Семестровий підсумковий контроль з дисципліни проводиться після закінчення її вивчення у комбінованій формі проведення екзамену (тестування та усна компонента).

При виставленні підсумкової оцінки (балів) з навчального курсу враховуються результати поточного контролю.

Виконання контрольної роботи є обов'язковою умовою для здобувачів вищої освіти, що навчаються за заочною формою. Завдання для контрольних робіт добираються з теоретичних питань і тестів, що охоплюють зміст робочої програми дисципліни.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Тести для поточного контролю знань здобувачів обираються із загального переліку тестів за відповідними модулями.

Тестове завдання містить запитання одиничного і множинного вибору різного рівня складності. Для оцінювання рівня відповідей студентів на тестові завдання використовуються такі критерії оцінювання (див. табл. 5).

Таблиця 5

Критерії оцінювання поточного модульного контролю знань здобувачів вищої освіти у формі тестування (для денної форми навчання)

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	15	13	11	9	8	7	6	5	4	2

Оцінювання контрольної роботи проводиться за 30-ти бальною шкалою (див. табл. 6).

Таблиця 6

Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання контрольної роботи (для заочної форми навчання)

Бал	Критерії оцінювання
30	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах
20	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, логічно. Використані рекомендовані джерела інформації. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент орієнтується в матеріалах, у відповідях є неточності
10	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв'язані з матеріалами роботи. В оформленні роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки
0	Роботу не виконано

Узагальнюючі результати поточного контролю знань здобувачів вищої освіти за модулями та формами навчання наведені у табл. 7.

Таблиця 7

Узагальнюючі результати поточного контролю знань здобувачів вищої освіти за модулями та формами навчання

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Модуль 1		
Тестування	30 балів	-
Разом за модулем	30	-
Модуль 2		
Тестування	30 балів	-
Разом за модулем	30	-
Виконання контрольних робіт (передбачена 1 контрольна робота)	-	60 балів
Всього	60	60

Підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти у формі комплексного екзамену

Підсумковий контроль з дисципліни «Статистика» проводиться після закінчення її вивчення у формі комплексного екзамену, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумковий контроль складається з тестування (10 тестових завдань) та усної відповіді на 3 контрольні питання.

Для оцінювання рівня відповідей студентів на тестові завдання використовуються такі критерії оцінювання (див. табл. 8).

Таблиця 8

Критерії оцінювання підсумкового модульного контролю знань у формі
тестування здобувачів вищої освіти у формі тестування
(для денної та заочної форм навчання)

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Критерії оцінювання усної відповіді студентів при складанні комплексного екзамену наведена у табл. 9. Максимальна сума нарахованих балів за одне питання дорівнює 10.

Таблиця 9

Критерії оцінювання усної відповіді здобувачів вищої освіти
при складанні комплексного екзамену (для денної та заочної форм навчання)

Бал	Критерії оцінювання
1	2
10	Студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно й аргументовано його висвітлює, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань; вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки
8	Студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його висвітлює, розкриває зміст теоретичних запитань, послуговується науковою термінологією. Проте виклад окремих питань недостатньо змістовний та аргументований, допущені окремі несуттєві неточності та незначні помилки

1	2
6	Студент загалом володіє навчальним матеріалом, висвітлює його основний зміст під час усних виступів, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації. Допускає окремі суттєві неточності та помилки
4	Студент володіє навчальним матеріалом не в повному обсязі, висвітлює його фрагментарно, без обґрунтування, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускає суттєві неточності
2	Студент частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі висвітлити зміст питань, допускаючи при цьому суттєві помилки
0	Студент не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінкою результатів навчання є сума балів, набраних здобувачем вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю, передбачених програмою навчальної дисципліни та балів, отриманих ним при складанні комплексного екзамену.

У табл. 10 представлений розподіл балів, нарахованих студентам в результаті оцінювання їх освітньої діяльності.

Таблиця 10

Схема оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти
(для денної та заочної форм навчання)

№ змістового модуля	Денна форма		Заочна форма	
	Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
	Тестування	30	-	-
	Тестування	30		-
-	-	-	Контрольна робота	60
Підсумковий контроль	Екзамен, в т.ч.	40	Екзамен, в т.ч.	40
	Тестування	10	Тестування	10
	Усна відповідь	30	Усна відповідь	30
Сума		100		100

9. Засоби навчання

З метою формування у майбутніх фахівців професійної компетентності в освітньому процесі використовуються такі засоби навчання:

- мультимедіа-, відео- і звуковідтворююча, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо);
- комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі;
- бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Горошанська О.О., Прокопова О.В. Статистика: основи теорії: навчальний посібник. Харків: ТОВ «Видавництво «Форт», 2014. 249 с.
2. Горкавий В.К. Статистика: підручник / третє видавництво, переробл. і доповнене. Київ: Алерта, 2020. 644 с.
3. Опря А.Т. Статистика : (модульний варіант з програмованою формою контролю знань).(2-ге вид., перероб. і допов.). /А.Т. Опря, Л.О. Дорогань-Писаренко, О.В. Єгорова, Ж.А. Кононенко. - К., Центр учбової літератури, 2014. – 536 с.
4. Педченко Г.П. Статистика: навчальний посібник. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
5. Пирожков С.І., Рязанцева В.В., Моторин Р.М. та ін. Статистика: підручник. Київ: Київ. Нац. Торг.-екон. ун-т., 2020. 328 с.
6. Статистика. Конспект лекцій : навчальний посібник / Укл. Рарок О.В. – Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин І. Я., 2017. 202 с.

Допоміжна література

7. Горкавий В.К. Статистика: навч. посібник. К.: Алерта, 2012. – 608 с.
8. Єріна А.М., Пальян З.О. Статистика: підручник. К.: КНЕУ, 2010. 351 с.
9. Кулинич О.І., Кулинич Р.О. Теорія статистики: підручник. 5-е видання, перероб. і доп. К.: Знання, 2010. 239 с.
10. Мармоза А.Т. Статистика: підручник. К.: КНТ: Ельга – Н, 2009. 895 с.
11. Матковський І.О., Марець О.Р. Теорія статистики : навч. посіб. 2-е вид., стереотип. К.: Знання, 2010. 534 с.
12. Моторін Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. 2-е вид., виправ. і допов. К.: Знання. 2011. 429 с.
13. Опря А.Т. Статистика : навч. посібник (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). К.: ЦУЛ, 2012. 447 с.
14. Тринько Р.І., Стадник І.Є. Основи теоретичної і прикладної статистики: навч. посіб. К.: Знання, 2011. 397 с.
15. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики: підручник. 3-тє видання. К.: Центр учбової літератури, 2009. 442 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

16. Офіційний веб-портал Верховної ради України. URL: <http://www.rada.gov.ua>.
17. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
18. Сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.me.gov.ua>.
19. Сайт Міністерства фінансів України. URL: <http://www.minfin.gov.ua>.