

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА, ТОРГІВЛІ ТА БІРЖОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«СТАТИСТИКА»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	07 Управління та адміністрування (D Бізнес, адміністрування і право)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	075 Маркетинг (D5 Маркетинг)
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ФАКУЛЬТЕТ	Економічний

Статистика. Робоча програма навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти економічного факультету спеціальності 075 Маркетинг (D5 Маркетинг), перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / Укладач: Р.П. Задорожна. Біла Церква: БНАУ, 2025. 18 с.

Укладач: канд. екон. наук, доцент Задорожна Р.П.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності
(Протокол № 10 від 06.06.2025 р.)

Завідувач кафедри підприємництва, торгівлі
та біржової діяльності,
д-р екон. наук, професор



Лариса САТИР

Гарант ОП «Маркетинг»
канд. екон. наук, доцент



Ірина ГЕРАСИМЕНКО

Схвалено групою зі змісту та якості освіти економічного факультету
(Протокол № 6 від 26.06.2025 р.)

Голова групи зі змісту та якості освіти
економічного факультету,
д-р екон. наук, професор



Ігор ПАСКА

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 075 МАРКЕТИНГ (D5 МАРКЕТИНГ)	5
4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»	6
6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
7.1. Лекції	8
7.2. Практичні заняття	11
7.3. Самостійна робота	12
7.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань	13
8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	14
10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	14
11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	16
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	17

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2025–2026 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Статистика» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 64 години (лекції – 32, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 86 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 5	Галузь знань 07 «Управління та адміністрування» (D Бізнес, адміністрування і право)	<i>Обов'язкова</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів – 2	Спеціальність 075 «Маркетинг» (D5 Маркетинг)	2-й	3-й
Індивідуальне навчально-дослідне завдання – розрахункове		<i>Семестр</i>	
		4-й	6-й
Загальна кількість академічних годин – 150		<i>Лекції</i>	
		32 год.	6 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	<i>Практичні</i>	
		32 год.	6 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		86 год.	138 год.
		Підсумковий контроль: іспит	

Метою вивчення дисципліни «Статистика» є набуття студентом знань, умінь і навичок щодо проведення збору та узагальнення масових статистичних даних; кількісного та якісного оцінювання та аналізу масових соціально-економічних явищ і процесів.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язковий освітній компонент «Статистика» базується на знаннях таких дисциплін як: «Вища математика» та «Інформаційні системи і технології», вивчених на 1-му курсі.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 075 МАРКЕТИНГ (D5 МАРКЕТИНГ)

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

СК3. Здатність використовувати теоретичні положення маркетингу для інтерпретації та прогнозування явищ і процесів у маркетинговому середовищі.

СК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.

СК11. Здатність аналізувати поведінку ринкових суб'єктів та визначати особливості функціонування ринків.

СК12. Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу.

СК13. Здатність планування і провадження ефективної маркетингової діяльності ринкового суб'єкта в крос-функціональному розрізі.

СК14. Здатність пропонувати вдосконалення щодо функцій маркетингової діяльності.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Р3. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу.

Р4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

Р7. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

Р10. Пояснювати інформацію, ідеї, проблеми та альтернативні варіанти прийняття управлінських рішень фахівцям і нефахівцям у сфері маркетингу, представникам різних структурних підрозділів ринкового суб'єкта.

Р11. Демонструвати вміння застосовувати міждисциплінарний підхід та здійснювати маркетингові функції ринкового суб'єкта.

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Змістовий модуль 1. Описова статистика

- Тема 1.1. Предмет, метод і основні поняття статистики
- Тема 1.2. Статистичне спостереження
- Тема 1.3. Зведення та групування статистичних даних
- Тема 1.4. Статистичні таблиці та графіки
- Тема 1.5. Абсолютні та відносні величини
- Тема 1.6. Середні величини
- Тема 1.7. Аналіз рядів розподілу

Змістовий модуль 2. Аналітична статистика

- Тема 2.1. Вибіркове спостереження
- Тема 2.2. Статистична перевірка гіпотез
- Тема 2.3. Статистичні методи вимірювання зв'язку
- Тема 2.4. Ряди динаміки
- Тема 2.5. Індекси

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістові модулі та теми	Кількість годин										
	денна форма					заочна форма					
	всього	у тому числі				всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд		СРС	л	п	лб	інд
<i>Змістовий модуль 1. Описова статистика</i>											
Тема 1.1	8	2	2			4	9	1			8
Тема 1.2	9	2	2			5	9				9
Тема 1.3	10	2	2			6	12		1		11
Тема 1.4	10	2	2			6	10				10
Тема 1.5	10	2	2			6	12				12
Тема 1.6	10	2	2			6	13	1			12
Тема 1.7	12	2	2			8	14	1	1		12
<i>Разом модуль 1</i>	69	14	14			41	79	3	2		74
<i>Змістовий модуль 2. Аналітична статистика</i>											
Тема 2.1	12	2	2			8	13		1		12
Тема 2.2	12	2	2			8	13		1		12
Тема 2.3	23	6	6			11	16	1	1		14
Тема 2.4	17	4	4			9	14	1			13
Тема 2.5	17	4	4			9	15	1	1		13
<i>Разом модуль 2</i>	81	18	18			45	71	3	4		64
Всього годин	150	32	32			86	150	6	6		138

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів.

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Описова статистика</i>	
<p>Тема 1.1. Предмет, метод і основні поняття статистики. Становлення статистики як науки. Особливості статистики як самостійної суспільної науки. Предмет статистики. Основні поняття і категорії статистики. Методологічні засади статистики. Галузі статистичної науки. Організація та основні завдання вітчизняної статистики на сучасному етапі. Роль статистичного забезпечення розроблення і підтримки обґрунтованих управлінських рішень. Макроекономічна статистика та статистика мезорівня (галузева статистика). Великі дані (Big Data).</p>	2
<p>Тема 1.2. Статистичне спостереження. Сутність, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. План статистичного спостереження. Програмно-методологічне та організаційне забезпечення підготовки і проведення статистичного спостереження. Помилки спостереження. Контроль даних спостереження. Форми, види та способи спостереження. Сучасні форми проведення переписів населення.</p>	2
<p>Тема 1.3. Зведення та групування статистичних даних. Поняття та основні елементи статистичного зведення. Групування як основа наукової обробки даних. Завдання, що вирішуються за допомогою методу групування. Види групувань. Основні питання методології побудови статистичних групувань. Ряди розподілу, їх види, складові та особливості побудови.</p>	2
<p>Тема 1.4. Статистичні таблиці та графіки. Графіки як засіб подання й аналізу статистичних даних. Складові статистичного графіку. Класифікація статистичних графіків. Види діаграм та умови їх застосування. Лінійні діаграми. Одностовпчикові діаграми. Багатостовпчикові діаграми. Секторні діаграми. Графіки рядів розподілу. Полігон, гістограма. Графіки динаміки явищ. Графіки взаємозв'язку.</p>	2
<p>Тема 1.5. Абсолютні та відносні величини. Сутність і значення статистичних показників. Види статистичних показників за способом обчислення, ознакою часу та аналітичними функціями. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Відносні величини, їх значення при проведенні статистико-економічного аналізу. Види відносних величин, способи їх обчислення та форми виразу.</p>	2

<p>Тема 1.6. Середні величини. Сутність середньої величини у статистиці. Умови використання і види середніх величин. Логічна формула осереднюваної ознаки – основа вибору виду середньої величини. Середня арифметична та її властивості. Середня гармонічна. Середня квадратична. Середня геометрична. Середня хронологічна. Особливості обчислення і застосування окремих видів середніх величин.</p>	2
<p>Тема 1.7. Аналіз рядів розподілу. Поняття про закономірність розподілу. Форми рядів розподілу: симетричні та асиметричні ряди. Характеристики центру розподілу. Сутність варіації масових явищ та причини її формування. Статистичні характеристики варіації, їх обчислення та економічний зміст.</p>	2
<p><i>Разом за змістовий модуль 1</i></p>	14
<p><i>Змістовий модуль 2. Аналітична статистика</i></p>	
<p>Тема 2.1. Вибіркове спостереження. Сутність вибіркового спостереження, причини й умови його застосування. Переваги вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Генеральна та вибіркова сукупності. Обчислення похибок вибірки й визначення довірчих меж для середньої величини та частки. Визначення необхідного обсягу вибірки.</p>	2
<p>Тема 2.2. 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.</p>	2
<p>Тема 2.3. Статистичні методи вимірювання зв'язку. 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. Правило додавання дисперсій. 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.</p>	6

<p>Тема 2.4. Ряди динаміки.</p> <p>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.</p>	4
<p>Тема 2.5. Індекси.</p> <p>Сутність індексів, їх функції та роль у статистично-економічному аналізі. Класифікація індексів. Методологічні принципи побудови індексів. Агрегатна форма індексів як основна. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Середньозважені індекси, методологічні принципи їх побудови. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Система індексів змінного складу, фіксованого складу та структурних зрушень.</p>	4
<p><i>Разом за змістовий модуль 2</i></p>	18
<p>Всього</p>	32

7.2. Практичні заняття

Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Описова статистика</i>	
Тема 1.1. Поняття статистичної сукупності. Класифікація статистичних ознак. Варіація значень ознак. Шкали вимірювання значень ознак. Користувачі статистичної інформації. Права і обов'язки органів державної статистики. Порядок і умови доступу до статистичної інформації.	2
Тема 1.2. Програмно-методологічна та організаційна частини плану статистичного спостереження. Класифікація статистичних спостережень за ознакою часу та ступенем охоплення одиниць статистичної сукупності. Складання програми статистичного спостереження. Робота з новим порталом офіційної статистики України.	2
Тема 1.3. Побудова та аналіз структурних, типологічних та аналітичних групувань. Побудова атрибутивних, дискретних та інтервальних рядів розподілу.	2
Тема 1.4. Побудова макетів статистичних таблиць. «Читання» статистичних таблиць. Побудова статистичних графіків для характеристики розподілу одиниць статистичної сукупності та динаміки явищ.	2
Тема 1.5. Обчислення умовно-натуральних абсолютних величин. Обчислення відносних величин динаміки, структури, координації, просторових порівнянь, планового завдання, виконання плану, інтенсивності.	
Тема 1.6. 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.	2
Тема 1.7. Розрахунок характеристик центру розподілу (середнього значення, моди, медіани) та показників варіації (розмаху варіації, середнього лінійного відхилення, середнього квадратичного відхилення, дисперсії, коефіцієнта варіації) для незгрупованих та згрупованих даних.	2
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	14
<i>Змістовий модуль 2. Аналітична статистика</i>	
Тема 2.1. Оцінка похибок вибірки для середнього значення і частки ознаки. Побудова довірчих інтервалів для середнього значення та частки ознаки в генеральній сукупності. Визначення необхідної чисельності вибірки.	2
Тема 2.2. Застосування алгоритму перевірки гіпотез. Формулювання нульової та альтернативної гіпотези. Перевірка гіпотези щодо істотності відхилення середніх значень ознаки двох вибірок.	2

Тема 2.3. 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.	6
Тема 2.4. Розрахунок середнього рівня динамічного ряду. Розрахунок та інтерпретація ланцюгових, базисних та середньорічних характеристик інтенсивності динаміки. Визначення параметрів трендових рівнянь та їх інтерпретація. Екстраполяція тренду.	4
Тема 2.5. 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.	4
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	18
Всього	32

7.3. Самостійна робота

Назва і зміст теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Описова статистика</i>	
Тема 1.1. Історія становлення статистики як науки. Статистичні закономірності та форми їх прояву. Закон великих чисел і його роль у статистиці. Великі дані (Big Data) та перспективи їх використання в офіційній статистиці. Єдиний державний веб-портал відкритих даних.	4
Тема 1.2. Роль статистичного спостереження у статистичному дослідженні. Статистичні спостереження, що проводяться Державною службою статистики України. Особливості проведення оцінки чисельності населення України в 2019 р. Статистика вимушеної міграції українців внаслідок війни.	5
Тема 1.3. Комбінаційні групування. Перегрупування даних шляхом вторинного групування. Інтервальні ряди розподілу з нерівними інтервалами. Графіки як засіб подання й аналізу статистичних даних. Складові статистичного графіку. Класифікація статистичних графіків. Види діаграм та умови їх застосування.	6
Тема 1.4. Картограми і картодіаграми як статистичні графіки, їх використання та правила побудови. Фігурні графіки.	6
Тема 1.5. Комплексне використання абсолютних і відносних величин. Принципи побудови узагальнюючих статистичних показників.	6

Тема 1.6. Особливості обчислення середніх з відносних величин. Поняття про багатовимірну середню як комплексну характеристику складних явищ і процесів.	6
Тема 1.7. Порядкові характеристики розподілу – квартилі, децилі, процентилі. Характеристики форми розподілу – коефіцієнти асиметрії та ексцесу.	8
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	41
<i>Змістовий модуль 2. Аналітична статистика</i>	
Тема 2.1. Види вибірки і способи відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки. Способи поширення результатів вибіркового спостереження на генеральну сукупність.	8
Тема 2.2. Поняття про потужність статистичного критерію. Перевірка гіпотези щодо рівності дисперсій двох сукупностей.	8
Тема 2.3. Багатофакторна кореляція. Непараметричні методи вивчення зв'язків між явищами. Коефіцієнт кореляції рангів Кенделла.	11
Тема 2.4. Порівняльний аналіз динамічних рядів. 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.	9
Тема 2.5. Індeksi Фішера, Ласпейреса і Пааше. Територіальні індeksi. Особливості побудови багатофакторних індексних моделей.	9
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	45
Всього	86

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

7.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань

1. Планування спеціально організованого статистичного спостереження (напр., соціологічного опитування / маркетингового дослідження / анкетування студентів / опитування керівників підприємств тощо).

2. Зведення та групування даних, отриманих в результаті проведення спеціально організованого статистичного спостереження (напр., соціологічного опитування / маркетингового дослідження / анкетування студентів / опитування керівників підприємств тощо). Побудова та аналіз атрибутивних, дискретних та інтервальних рядів розподілу.

3. Візуалізація результатів групування даних, отриманих в результаті проведення спеціально організованого статистичного спостереження (напр., соціологічного опитування / маркетингового дослідження / анкетування студентів / опитування керівників підприємств тощо) за допомогою статистичних графіків.

4. Здійснення вторинного спостереження – збору офіційних статистичних даних на сайті Державної служби статистики України за напрямком, що становить інтерес для студента: побудова динамічного ряду показника за останні 7 років, проведення аналізу цього динамічного ряду, побудова трендового рівняння та прогнозування значення досліджуваного показника на майбутній рік.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням розрахункових та аналітичних завдань – індивідуальних та в групах, з використанням офіційних статистичних даних, звітних даних суб'єктів господарювання та умовних даних. Обчислення здійснюються за допомогою Microsoft Excel.

Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами, посилання на які розміщені в системі Moodle; індивідуальна робота – збір та аналіз статистичних даних за темою, що становить інтерес для здобувача.

У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки.

9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Статистика» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні, контрольні роботи та у формі комп'ютерного тестування.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам в електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі іспиту і передбачає комп'ютерне тестування в системі дистанційного навчання Moodle.

10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання лекційних занять не передбачено. На лекційних заняттях ведеться облік присутності здобувачів для контролю відвідуваності занять.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові

роботи, зроблені доповіді, презентації, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється за результатами поточного (практичні заняття, самостійна робота) та рубіжного (модульного) контролів за десятибальною шкалою – «1», «2», «3», «4» ... «10».

1 бал оцінювання (з заокругленням до цілого числа) відповідає 10 % правильних тверджень у разі усної відповіді, відповідей у тесті, виконаних завдань тощо.

Бали з модульного контролю нараховуються за виконання модульної контрольної роботи.

Відсутність студента на занятті («нб») у розрахунку середнього арифметичного значення (САЗ) приймається як «0».

У кінці семестру обчислюється САЗ всіх отриманих здобувачем вищої освіти оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$\text{БПК} = \text{САЗ} \times k,$$

де БПК – бали з поточного контролю;

САЗ – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок;

k – коефіцієнт для певного виду контролю (практичні заняття, самостійна робота – «3», модульний контроль – «1» для форми підсумкового контролю «екзамен» та «4» для форми підсумкового контролю «залік»).

Результати поточного оцінювання здобувача (за 10-бальною шкалою) виставляються в електронний журнал АСУ БНАУ і автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C		
64–74	D	Задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти

Максимально можлива к-ть балів, якщо форма підсумкового контролю	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	Підсумковий контроль	Загальний бал
Іспит	30	30	10	30	100

12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point; методичні вказівки до виконання розрахункових завдань; навчальні матеріали в системі Moodle.

Технічні засоби: роутер, мультимедійний проектор BenQ, комп'ютер Intel 500 Gb, країна походження – Україна, монітор TFT 19" Philips, акустична система Microlab.

Комп'ютерний клас: комп'ютери Intel G620 500 Gb, 14 шт., монітори TFT 19" Philips.

Програмне забезпечення: MS Windows, MS Office (Access, Word, Excel, Power Point, MS Project), Firefox, PowerBI, Laragon, Tableau, Figma, CA ERwin Data Model Validator, CA ERwin Process Modeler, CA ERwin Data Modeler, Visio.

Системи дистанційного навчання: Moodle (teach.btsau.net.ua), Zoom, Safe Exam Browser для проведення іспитів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Єріна А.М., Пальян З.О. Теорія статистики : підручник / А.М. Єріна, З.О. Пальян. Київ : Товариство «Знання», КОО, 2012. 455 с.
2. Ковтун Н.В. Теорія статистики : підручник. Київ : Знання, 2012. 399 с.
3. Статистика: основи теорії та практикум: Навчальний посібник / Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. 304 с.
4. Статистика : підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
5. Статистика : підручник / В. О. Костюк, І. В. Мількін, О. І. Славута ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 204 с.

Додаткова література

1. Андрієнко В.Ю. Статистичні індекси в економічних дослідженнях. Київ : Академперіодика, 2004. 118 с.
2. Вінничук О. Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика : тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 180 с.
3. Горкавий В. К. Статистика : Підручник. Третє вид., переробл. і доповн. К.: Алерта, 2019. 644 с.
4. Задорожна Р. П. Big data – новий інформаційний феномен цифрової епохи. *Економіка та управління АПК: Збірник наукових праць Білоцерківського національного аграрного університету*. 2016. № 1–2. С. 64-71.
5. Задорожна Р. П. Використання статистичного методу середніх величин в кваліметричних дослідженнях. *Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Біла Церква, 30 жовт. 2020 р. / Білоцерківський національний аграрний університет. Біла Церква, 2020. С. 56 -58.
6. Satyr, L. M., Zadorozhna, R. P., Stadnik, L. I. 2021, Statistical analysis of tourism flows between Ukraine and the Baltic Sea Region countries in 2012-2019, *Baltic Region*, Vol. 13, no. 2, p. 27-51. URL: https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/26e/3_27-51.pdf
7. Ruslana Zadorozhna, Tetiana Stepanova. Statistics of war-induced migration from Ukraine to Europe: sustainability aspects. *Proceedings of the VI International Conference on European Dimensions of Sustainable Development*, May 15 – 17, 2024. – Kyiv: NUFT, 2024. P. 136.
8. Сатир Л.М., Задорожна Р.П., Кепко В.М., Стаднік Л.І. Інформаційне забезпечення розвитку сільських територій: методологічні засади використання даних адміністративних реєстрів для проведення переписів сільського населення. *Економіка та управління АПК*. 2023. № 1. С. 145-158. https://econommeneg.btsau.edu.ua/sites/default/files/visnyky/economika/satur_zadorozhna_145-158.pdf
9. Статистика: структурно-логічні схеми та задачі : навч. посібник; за наук. ред. А. М. Єріної; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон.

- ун-т ім. В. Гетьмана». Вид. 2-ге, без змін. Київ : КНЕУ, 2009. 304 с.
10. Карпенко Л. М. Статистика: навч. посіб. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. 184 с.
 11. Кулинич О.І., Кулинич Р.О. Теорія статистики: Підручник. 7-е вид., перероб. і доп. Київ : Знання, 2015. 239 с.
 12. Чекотовський Е. В. Історія статистичної науки : навч. посіб. Київ : Знання, 2011. 495 с.
 13. Larson R., Farber V. (2015). Elementary Statistics: Picturing the World, 6th Edition. Pearson Highereducation; Boston, MA, 704 p.
 14. Timothy C. Urdan (2016). Statistics in Plain English, 4th Edition. Routledge, Taylor & Francis Group, 286 p.
 15. Статистика. Методичні вказівки для практичних занять і самостійного вивчення дисципліни здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 075 «Маркетинг» (D5 Маркетинг) / Укладачі: Л.М. Сатир, Р.П. Задорожна, А.О. Шевченко та ін., Біла Церква: БНАУ, 2025. 66 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.ukrstat.gov.ua> – Державна служба статистики України
2. <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua> – Головне управління статистики у Київській області
3. <https://data.gov.ua> – Єдиний державний веб-портал відкритих даних
4. <http://www.me.gov.ua> – Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України
5. Statistics Glossary. URL: <http://statisticalconcepts.blogspot.com/p/statistics-glossary.html>
6. Statistics Explained. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_Explained
7. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home> – Євростат