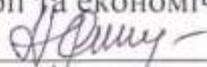


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економічної теорії та економічних досліджень

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри економічної
теорії та економічних досліджень

 Алла РУДИЧ
«30» серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **Статистика**

(обов'язкова навчальна дисципліна)

освітньо-професійна програма Економіка підприємства
(назва)

спеціальність 051 Економіка
(код та найменування спеціальності)

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки
(шифр та найменування)

освітній ступінь бакалавр
(бакалавр, магістр)

факультет/інститут ННІ ЕУПІТ
(назва факультету/інституту)

Полтава
2021-2022 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни Статистика для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Економіка підприємства спеціальності 051 Економіка

Мова викладання державна

Розробник:

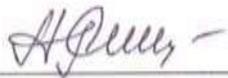
Алла Рудич, завідувач кафедри економічної теорії та економічних досліджень, к.е.н., доцент

«30» серпня 2021 року

Розробник  (Алла РУДИЧ)

Схвалено на засіданні кафедри економічної теорії та економічних досліджень протокол від 30 серпня 2021 року № 1.

Затверджено завідувачем кафедри
«30» серпня 2021 року

 (Алла РУДИЧ)

Погоджено гарантом освітньої програми Економіка підприємства
«30» серпня 2021 року

 (Ольга ДИВНИЧ)

Схвалено головою НМР спеціальності «Економіка»

 (Ольга ДИВНИЧ)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин -	90
Кількість кредитів –	3
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова
Рік навчання (курс)	1
Семестр	2
Лекції (годин)	16
Практичні (семінарські) (годин)	14
Самостійна робота (годин)	60
Вид підсумкового контролю	залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми Економіка підприємства: Економічна теорія, Вища математика, Економічна інформатика.

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування фундаментальних знань статистичних методів та прийомів, вмінь їх використання для дослідження фінансово-економічних, соціальних та інших суспільних явищ і процесів.

Основні завдання навчальної дисципліни: набуття глибоких систематизованих теоретичних знань щодо методики та організації проведення статистичного дослідження за його окремими етапами, формування навичок здійснення необхідних розрахунково-обчислювальних операцій, набуття досвіду формулювання висновків за результатами дослідження у статистичних термінах та їх економічної інтерпретації.

Компетентності спеціальності «Економіка»:

інтегральна компетентність – 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.

загальні:

ЗК04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

фахові:

СК04. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК07. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

Програмні результати навчання:

ПР08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

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

ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати

економічні та соціальні показники.

Методи навчання:

МН 1 – словесні методи: лекція, розповідь-пояснення;

МН 2 – наочні методи: ілюстрування, демонстрування;

МН 3 – практичні методи: робота з навчально-методичною літературою (підготовка глосарію, конспектування, тезування, практичні роботи).

НМЛ 4 – аналітичний;

НМЛ 5 – синтетичний;

НМЛ 6 – порівняння;

МНЛ 7 – узагальнення;

МНСР 1 – методи самостійної роботи вдома: самостійна робота без контролю викладача (письмові домашні завдання, завдання самостійної роботи).

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет і метод статистики. Загальне поняття статистики. Предмет статистики як суспільної науки. Галузі статистичної науки. Організація єдиної системи обліку та статистики в Україні. Нормативно-інструктивна база проведення статистичних досліджень в Україні. Основні категорії та поняття статистики (статистична сукупність, одиниці сукупності, статистичні ознаки, варіація, варіанти, частоти, статистична закономірність). Метод статистики. Статистична методологія. Етапи статистичних досліджень. Класифікація статистичних методів відповідно до етапів статистичного дослідження.

Тема 2. Статистичне спостереження. Поняття статистичного спостереження, основні вимоги щодо його здійснення. Основні елементи статистичного спостереження (об'єкт, предмет, суб'єкт, мета, завдання тощо). Організаційні форми, види і способи статистичного спостереження. Форми статистичного спостереження: перепис, облік, спеціальні спостереження, опитування, звітність. Суцільні та несущільні спостереження. Несущільні спостереження: вибіркоче, обстеження основного масиву, монографічне обстеження, анкетне обстеження. Форми державних спостережень. Види, реквізити, порядок складання та подачі статистичної звітності. Робочі документи статистичного спостереження: план спостереження, програма спостереження, статистичні формуляри та допоміжні документи. Помилки статистичного спостереження (реєстрації та репрезентативності, випадкові та систематичні). Арифметичний і логічний контроль результатів спостереження на наявність помилок.

Тема 3. Зведення та групування статистичних даних. Сутність статистичного зведення. Попередня підготовка зібраних в ході дослідження даних до аналізу: перевірка, систематизація, обробка, підсумовування даних і представлення їх у формі статистичних таблиць. Ряди розподілу та їх елементи. Варіаційні, атрибутивні та ранжировані ряди розподілу. Дискретні та інтервальні варіаційні ряди. Статистичне групування, його суть і завдання. Види статистичних групувань: структурне, типологічне, аналітичне, просте, комбінаційне, вторинне. Методологія статистичних групувань. Послідовність побудови інтервального ряду розподілу. Групувальні ознаки. Класифікація та розподіл на групи в статистиці.

Побудова ранжированого ряду. Визначення кількості груп. Визначення величини інтервалу. Особливості групування малих сукупностей. Обчислення статистичних характеристик ряду розподілу.

Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки. Статистичні таблиці, їх види. Складові статистичної таблиці: вертикальні графи, горизонтальні рядки, заголовки. Підмет і присудок статистичної таблиці. Правила оформлення таблиць. Представлення даних аналітичного групування у формі статистичних таблиць. Прості, групові, комбінаційні таблиці. Використання графічного методу в статистичних дослідженнях. Основні елементи статистичного графіка. Поле графіка. Геометричні знаки. Просторові орієнтири. Масштабні орієнтири. Експлікація графіка. Діаграми. Картограми. Картодіаграми. Лінійна діаграма. Стовпчикові діаграми. Різновиди стовпчикової діаграми: гістограма. Стрічкові діаграми. Секторні діаграми. Прямокутні діаграми. Квадратні діаграми. «Знак Варзара». Колові діаграми.

Радіальні діаграми: замкнуті і спіральні. Метод фігур-знаків. Картограми і картодіаграми. Правила побудови графіків. Вибір оптимального виду графічного зображення різних статистичних даних. Можливості наочного представлення результатів статистичного дослідження за допомогою презентації.

Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники. Поняття та види статистичних показників. Кількісні та якісні показники. Абсолютні показники, їх одиниці виміру. Відносні показники, їх види (динаміки, планового завдання, виконання плану, структури, порівняння, координації, інтенсивності) і форми виразу. Середні величини як характеристики ряду. Формули ступеневої середньої зважені та незважені. Об'ємні середні величини (арифметична, геометрична, гармонійна, хронологічна та інші). Структурні середні показники (мода і медіана), особливості їх визначення для різних видів рядів розподілу.

Тема 6. Аналіз рядів розподілу. Поняття про статистичні ряди розподілу. Поняття центральної тенденції ряду розподілу. Концентрація як характеристика варіаційного ряду розподілу. Основні форми статистичних розподілів. Моменти статистичного розподілу. Характеристика асиметрії і ексцесу. Поняття варіації ознак. Показники оцінки варіації (розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середнє квадратичне відхилення, дисперсія, коефіцієнти варіації – лінійний, квадратичний, осциляції). Загальна, міжгрупова і внутрішньогрупова дисперсія, правило їх додавання. Аналіз подібності розподілів. Статистична оцінка параметрів розподілу. Закони розподілу вибіркового характеру. Графічне зображення рядів розподілу.

Тема 7. Вибірковий метод. Загальне поняття вибіркового методу статистичного спостереження. Теоретичні основи вибіркового методу. Переваги та недоліки вибіркового дослідження. Генеральна та вибіркова сукупності. Репрезентативність. Теорія імовірності як теоретична основа вибіркового методу. Організація вибіркового спостереження. Етапи проведення вибіркового дослідження. Визначення генеральної та вибіркової сукупності для конкретних видів статистичного дослідження. Обсяг вибірки. Способи відбору одиниць до вибіркової сукупності: випадковий, цілеспрямований, механічний, серійний (кластерний), багатоступеневий (комбінований), типовий, метод квот, стихійної вибірки, метод «снігового клубка» та ін. Схеми відбору: повторний і безповторний. Помилки вибіркового спостереження, їх визначення при різних способах відбору.

Помилки репрезентативності: систематичні, випадкові. Середня та гранична помилки вибірки. Поширення вибірових даних на генеральну сукупність: прямий розрахунок, метод коефіцієнтів.

Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків. Факторні та результативні ознаки. Однофакторний та багатфакторний (множинний) зв'язок між показниками. Прямий та обернений зв'язок між показниками. Функціональний та стохастичний зв'язок. Кореляційний зв'язок (прямолінійний та криволінійний). Види взаємозв'язків соціально-економічних явищ. Статистичні методи вивчення різних видів взаємозв'язків. Аналітичне групування. Дисперсійний аналіз. Основні завдання дисперсійного аналізу. Загальнотеоретичні основи дисперсійного методу аналізу. Алгоритм однофакторного дисперсійного аналізу; алгоритм двофакторного дисперсійного аналізу. Кореляційно-регресійний аналіз: однофакторний, двофакторний та багатфакторний. Завдання та загальнотеоретичні основи кореляційно-регресійного методу аналізу. Етапи проведення кореляційно-регресійного аналізу. Рівняння регресії, визначення його параметрів. Криволінійна регресія. Коефіцієнт кореляції, його оцінка. Оцінка достовірності виявленого зв'язку. Інтерпретація розрахованих під час аналізу статистичних характеристик. Біваріантний аналіз (χ^2 -тест).

Тема 9. Аналіз динаміки. Статистичні ряди динаміки, їх види та правила побудови. Види рядів динаміки: абсолютних, відносних та середніх величин; одно- та багатовимірні ряди, паралельні, ряди взаємопов'язаних величин. Аналітичні показники рядів динаміки (абсолютний приріст, коефіцієнт та темп зростання, темп приросту, абсолютне значення 1% приросту): базисні, ланцюгові та середні. Середні показники динамічного ряду. Поняття тенденції розвитку. Побудова динамічних рядів – об'єднання попередніх результатів дослідження з новими даними. Прийоми аналізу рядів динаміки: укрупнення періодів; ковзна середня; аналітичне вирівнювання. Характеристика основної тенденції. Прийоми обробки динамічних

рядів: приведення до однієї основи, змикання ряду, екстраполяція, інтерполяція. Особливості кореляційного аналізу ряду динаміки. Статистичні прийоми виміру сезонних коливань. Коефіцієнти сезонності.

Тема 10. Індексний метод. Статистичні індекси, методика їх обчислення та зміст. Завдання індексного аналізу. Індивідуальні та загальні індекси. Територіальні індекси, особливості їх обчислення. Агрегатний індекс як основна форма індексу. Індексована величина. Елімінована величина. База порівняння. Середньозважені індекси. Середні арифметичні та гармонійні індекси. Система індексів для характеристики динаміки складного явища. Індексні ряди. Індекс середніх величин. Ряди індексів цін. Індекс вартості продукції. Індекс витрат. Трудові індекси. Взаємозв'язок між окремими соціально-економічними індексами.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 051 ЕКОН бд 2021			
	усього	у тому числі		
л		п	с. р.	
Тема 1. Предмет і метод статистики.	6	2	–	4
Тема 2. Статистичне спостереження.	8	2	–	6
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.	8	2	2	4
Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки.	8	–	–	8
Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.	8	2	2	4
Тема 6. Аналіз рядів розподілу.	8	–	2	6
Тема 7. Вибірковий метод.	10	2	2	6
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	12	2	2	8
Тема 9. Аналіз динаміки.	10	2	2	6
Тема 10. Індексний метод.	12	2	2	8
Усього годин	90	16	14	60

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
051 ЕКОН бд 2021		
1	Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.	2
2	Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.	2
3	Тема 6. Аналіз рядів розподілу.	2
4	Тема 7. Вибірковий метод.	2
5	Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	2
6	Тема 9. Аналіз динаміки.	2
7	Тема 10. Індексний метод.	2
	Разом	14

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
051 ЕКОН_бд_2021		
1.	Предмет і метод статистики.	4
2.	Статистичне спостереження.	6
3.	Зведення та групування статистичних даних.	4
4.	Подання статистичних даних: таблиці і графіки.	8
5.	Узагальнюючі статистичні показники.	4
6.	Аналіз рядів розподілу.	6
7.	Вибірковий метод.	6
8.	Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	8
9.	Аналіз динаміки.	6
10.	Індексний метод.	8
	Разом	60

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувачів вищої освіти денної форми навчання – не передбачена.

9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
Спеціальність 051 Економіка	
ПР08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.	<ul style="list-style-type: none"> – виконання вправ на практичних заняттях; – розв'язування тестів; – контрольна робота (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання); – виконання завдань самостійної роботи (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання – розрахункові роботи).
ПР12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.	<ul style="list-style-type: none"> – ведення конспекту; – виконання вправ на практичних заняттях; – розв'язування тестів; – контрольна робота (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання); – виконання завдань самостійної роботи (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання – розрахункові роботи).
ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.	<ul style="list-style-type: none"> – ведення конспекту; – виконання вправ на практичних заняттях; – розв'язування тестів; – контрольна робота (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання); – виконання завдань самостійної роботи (для здобувачів вищої освіти денної форми навчання – розрахункові роботи).

**Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних
результатів навчання для здобувачів вищої освіти
(051 ЕКОН бд 2021)**

Теми занять	Програмні результати навчання			Разом
	ПРН08	ПРН12	ПРН13	
Тема 1. Предмет і метод статистики.			+	1
Тема 2. Статистичне спостереження.			+	1
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.	+	+		2
Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки.		+		1
Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.	+	+		2
Тема 6. Аналіз рядів розподілу.		+		1
Тема 7. Вибірковий метод.	+	+	+	3
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	+	+	+	3
Тема 9. Аналіз динаміки.	+	+	+	3
Тема 10. Індексний метод.	+	+	+	3
Разом	6	8	6	20
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	30	40	30	100
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	18	24	18	60

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
Спеціальність 051 Економіка			
ПРН08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.	30	30	18
ПРН12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.	40	40	24
ПРН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.	30	30	18
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

10. Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання									
	Ведення кон-спекту		Виконання вправ на практичних заняттях		Розв'язування тестів		Контрольна робота		Виконання завдань самостійної роботи	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Спеціальність 051 Економіка денна форма навчання										
ПР08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.	2	3	7	10	3	6	3	7	5	7
ПР12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.	2	3	6	9	3	7	3	7	4	6
ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.	3	4	7	11	3	7	4	6	5	7
Разом	7	10	20	30	9	20	10	20	14	20

Виконання завдань самостійної роботи полягає для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання у написанні контрольної роботи, для здобувачів вищої освіти денної форми навчання – у виконанні розрахункових робіт.

Критерії та шкала оцінювання ведення конспекту

Кількість балів	Критерії оцінювання
Спеціальність 051 Економіка	
8,0-10,0	<p>Нааявний розгорнутий конспект, що повністю розкриває сутність економічного аналізу. Матеріал поданий з виділенням і систематизацією головного, розкриттям сутності предмета. Законспектовані усі теми, питання, зміст конспекту свідчить про глибоке розуміння здобувачем вищої освіти економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив високий рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – застосовування економіко-математичних методів та моделей для вирішення економічних задач; – теоретичних знань для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
5,0-7,9	<p>Нааявний стислий конспект-відповідь, що розкриває основні питання усіх тем предмету. Законспектовано не менш ніж 75% матеріалу, при цьому розкрита сутність економічного аналізу. Зміст конспекту свідчить про розуміння здобувачем вищої освіти економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив достатній рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – застосовування економіко-математичних методів та моделей для вирішення економічних задач; – теоретичних знань для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
3,0-4,9	<p>Законспектовано не менш ніж 60% матеріалу, що не дозволяє повністю зрозуміти сутність та основні особливості економічного аналізу.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – застосовування економіко-математичних методів та моделей для вирішення економічних задач; – теоретичних знань для розв'язування практичних завдань та змістовно

Кількість балів	Критерії оцінювання
	<p>інтерпретувати отримані результати;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
0,1-2,9	<p>Законспектовано менш ніж 60% матеріалу, що не дозволяє повністю зрозуміти сутність та основні особливості економічного аналізу.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретичних знань для розв'язування практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
0	Відсутній конспект

**Критерії та шкала оцінювання виконання вправ на практичних заняттях
(окремо по кожному завданню)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
Спеціальність 051 Економіка	
3,0	<p>При виконанні завдання розрахунки виконані без помилок, висновки розкривають сутність аналізованих явищ і процесів.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив високий рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
2	Завдання в цілому виконано успішно – розрахунки виконані без помилок або з незначними помилками, у висновках допущені незначні неточності та/або не висвітлені окремі аспекти аналізу.

Кількість балів	Критерії оцінювання
	<p>Здобувач вищої освіти проявив достатній рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
1	<p>При виконанні завдання допущені принципові помилки у розрахунках та/ або у висновках системного, теоретичного, методичного характеру.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив задовільний рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
0,5	<p>Завдання виконано менш ніж на 60%. Допущені принципові помилки у розрахунках та/ або відповідях.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив низький рівень:</p> <p>розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
0	<p>розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня.

**Критерії та шкала оцінювання виконання розрахункових самостійних робіт
(окремо по кожному завданню)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
Спеціальність 051 Економіка	
5,0	<p>При виконанні завдання розрахунки виконані без помилок, висновки розкривають сутність аналізованих явищ і процесів.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив високий рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
4,0	<p>Завдання в цілому виконано успішно – розрахунки виконані без помилок або з незначними помилками, у висновках допущені незначні неточності та/або не висвітлені окремі аспекти аналізу.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив достатній рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
3,0	<p>При виконанні завдання допущені принципові помилки у розрахунках та/ або у висновках системного, теоретичного, методичного характеру.</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив задовільний рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей

Кількість балів	Критерії оцінювання
	поведінки їх суб'єктів.
2,0	Завдання виконано менш ніж на 60%. Допущені принципові помилки у розрахунках та/ або відповідях. Здобувач вищої освіти проявив низький рівень: розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
1,0	розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня.

Критерії та шкала оцінювання розв'язування тестів (за один тест)

Кількість балів	% кількості правильних відповідей	Критерії оцінювання
Спеціальність 051 Економіка		
10,0-9,0	90,0-100,0	Здобувач вищої освіти проявив високий (відмінний) рівень: – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
8,0-7,0	80,0-89,0	Здобувач вищої освіти проявив досить високий (добрий) рівень: – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем;

Кількість балів	% кількості правильних відповідей	Критерії оцінювання
		<ul style="list-style-type: none"> – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
6,0-5,0	60,0-79,0	<p>Здобувач вищої освіти проявив задовільний рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
4,0-3,0	40,0-59,0	<p>Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень:</p> <p>Здобувач вищої освіти проявив недостатній рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем; – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
2,0-1,0	20,0-39,0	<p>Здобувач вищої освіти проявив недостатній рівень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння економічних категорій, законів, причинно-наслідкових та функціональних зв'язків, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем;

Кількість балів	% кількості правильних відповідей	Критерії оцінювання
		<ul style="list-style-type: none"> – розуміння місця і значення аналітичної системи в інформаційному забезпеченні користувачів аналітичної інформації; – вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень; – ідентифікації джерел та розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; – використання даних, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів економіки; – вміння абстрактно мислити застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
0	0-19,0	Здобувач вищої освіти не проявив оволодіння програмними результатами навчання.

**Критерії та шкала оцінювання контрольної роботи
здобувачами вищої освіти денної форми навчання**

Розподіл балів	Критерії
Спеціальність 051 Економіка	
10,0-9,5	Розрахунки виконані без помилок. Проявлений відмінний рівень вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Показаний відмінний рівень володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
9,4-8,00	Завдання в цілому виконано успішно. Розрахунки виконані без помилок або з незначними неточностями, у висновках допущені неточності або незначні помилки. Проявлений високий рівень вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Показаний добрий рівень володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
7,9-6,0	Виявлені труднощі в практичному застосуванні питань теорії. Допущені помилки у розрахунках та/або висновках. Проявлений достатній рівень вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Показаний достатній рівень володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
5,9-4,0	Виявлені труднощі в практичному застосуванні питань теорії. Допущені принципові помилки у розрахунках та/або висновках системного, теоретичного, методичного характеру.

Розподіл балів	Критерії
	Проявлений задовільний (посередній) рівень вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Показаний задовільний (посередній) рівень володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
3,9-2,0	Виявлені труднощі в практичному застосуванні питань теорії. Допущені принципові помилки у відповідях та розрахунках системного, теоретичного, методичного характеру. Проявлений незадовільний рівень вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Показаний незадовільний рівень володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
1,9-0,6	Розрахунки виконані частково, допущені помилки системного, теоретичного, методичного характеру. Висновки відсутні. Не проявлене вміння аналізувати статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. Не показане володіння методичним інструментарієм аналізу господарської діяльності підприємств, загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві, вміння застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії, оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням аналітичної інформації.
0,5-0	Відсутність виконаного завдання.

11. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти					Разом
	Ведення конспекту	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Контроль-на робота	Виконання завдань самостійної роботи	
Спеціальність 051 Економіка 2021 р.н. денна форма навчання						
Тема 1. Предмет і метод статистики.	1	–	2	–	–	3
Тема 2. Статистичне спостереження.	1	–	2	2	–	5
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.	1	3	2	2	–	8
Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці і графіки.	1	–	2	2	5	10

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти					Разом
	Ведення конспекту	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Контроль-на робота	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.	1	3	2	2	–	8
Тема 6. Аналіз рядів розподілу.	1	3	2	2	–	8
Тема 7. Вибірковий метод.	1	6	2	2	–	11
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	1	6	2	3	5	17
Тема 9. Аналіз динаміки.	1	3	2	2	5	13
Тема 10. Індексний метод.	1	6	2	3	5	17
Разом	10	30	20	20	20	100

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика: навч. посібник. Полтава: РВВ ПДАУ. 2021. 300 с.
2. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посібник. 2-ге вид., перер. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 536 с. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/523> (дата звернення: 10.08.2020).
3. Опря А.Т. Статистика : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 447 с.

Допоміжні

1. Гаркуша Н. М., Польова Т. В., Гаркуша Н. М. Соціально-економічна статистика : навч. посібник. 3-тє вид., випр. і доп. Харків: Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. 2013. 374 с.
2. Горкавий В. К. Статистика: навч. посібник. Київ : Алерта, 2015. 608 с.
3. Кондратьев А. Ю. Суб'єкти адміністративно-правового регулювання державної статистики в Україні. Право і суспільство . 2014. № 1. С. 118-123. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pis_2014_1_25.pdf (дата звернення: 10.08.2021).
4. Кулинич О. І., Кулинич Р. О. Теорія статистики : підручник. 6-те видання, перероб. і доп. Київ : Знання, 2013. 239 с.
5. Малюга Н. М., Іваненко В. О., Столяренко О. М., Травін В. В., Легенчук С. Ф. / ред. Ф. Ф. Бутинець. Статистика : навч. посібник для студентів ВНЗ. 2-ге вид., переробл. і доповн. Житомир: Житомир. держ. технол. ун-т. 2013. 335 с.
6. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Крамченко Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. / ред. С. О. Матковський. Статистика підприємств : навч. посібник. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ : Алерта, 2013. 557 с.
7. Мормоза А. Т. Економічна статистика: підручник. Київ: ЦНЛ, 2017. 602 с.
8. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посібник. 2-ге вид.,

перер. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 536 с. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/523> (дата звернення: 10.08.2021).

9. Про державну статистику: Закон України від 17.09.1992 р. № 2614-ХІІ / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12> (дата звернення: 10.08.2021).

10. Рудич А.І. Статистична оцінка стану та тенденцій розвитку ринку молокопродукції України. Причорноморські економічні студії. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій. Одеса: ВД «Гельветика», 2020. Вип.58. Частина 2.С. 127–133
URL: <http://bses.in.ua/uk/58-2020>

11. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 442 с.

12. Тютюнник Ю.М., Тютюнник С.В., Рудич А.І. Особливості моделювання кредитоспроможності суб'єктів фінансової та страхової діяльності. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2021. № 1 (28). С. 91-97. URL: <http://www.easterneurope-bm.in.ua/index.php/vipusk-28-2021.0,8 др. арк>.

13. Тринько Р. І., Стадник Р. І. Основи теоретичної і прикладної статистики : навч. посібник. Київ : Знання, 2011. 397 с.

14. Чекотовський Е. В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навч. посібник. Київ : Знання, 2018. 408 с.

15. Яркіна Н. М. Статистика : навч. посібник. Київ : Університет «Україна», 2012. 258 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Веб-сторінка Верховної Ради України. URL : <http://www.rada.gov.ua>
2. Веб-сторінка Міністерства економічного розвитку і торгівлі України URL : <http://www.me.gov.ua>
3. Веб-сторінка Кабінету Міністрів України URL : <http://www.kmu.gov.ua>
4. Веб-сторінка Держкомстату України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Веб-сторінка Міністерства зайнятості та соціальної політики URL : <http://www.mlsp.gov.ua>
6. Веб-сторінка Національного банку України URL : <http://www.bank.gov.ua>
7. Веб-сторінка Міністерства фінансів України URL : <http://www.minfin.gov.ua>
8. Закон «Про державну статистику України» № 2615-ХІІ від 17.09.92, ВВР, 1992, № 43, в редакції від 17.09. 1992 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12#Text>
9. Закон України «Про інформацію» № 2658-ХІІ від 02.10.92, ВВР, 1992, № 48, ст.651} URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>