

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та
інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 М.Є. Рогоза

01 вересня 2023р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Статистика і прикладна статистика»

освітня програма

Менеджмент

Спеціальність

073 Менеджмент

галузь знань

07 Управління та адміністрування

ступінь вищої освіти

бакалавр

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика і прикладна статистика» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем


Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Полтава 2023

Укладачі: Кононенко Ж.А., к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем;

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Менеджмент» спеціальності 073 «Менеджмент» ступеня бакалавр


_____ Т.О. Гусаковська

1 вересня 2023 року

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Статистика і прикладна статистика»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	Пререквізити: «Вища та прикладна математика», «Сучасні інформаційні та комунікаційні технології», «Економіка менеджменту» Постреквізити: «Управління», «Менеджмент», «Фінанси»	
Мова викладання	Українська	
Статус дисципліни - обов'язкова		
Курс/семестр вивчення	2 курс, 3 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС/кількість модулів	3 кредити, 2 модулі	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: 90 год - загальна кількість: 1 семестр - 90.		
- лекції: 16 год.		
- практичні заняття: 20 год.		
- самостійна робота: 54 год.		
- вид підсумкового контролю: залік		
Заочна форма навчання		
Кількість годин: 90 год. – загальна кількість: 1 семестр – 90.		
- лекції: 4 год.		
- практичні заняття: 2 год.		
- самостійна робота: 84 год.		
- вид підсумкового контролю: залік		

Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Мета: формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок статистичного дослідження кількісних і якісних співвідношень між масовими соціальними та економічними явищами і процесами, щодо інформаційно аналітичної бази розроблення і підтримки управлінських рішень.

Таблиця 2 – Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
<p>ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.</p> <p>ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>СК02. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.</p> <p>СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.</p> <p>СК16. Здатність оцінювати економічну ефективність діяльності, ресурсного потенціалу та конкурентоспроможність підприємств та організації</p>	<p>ПРН03. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.</p> <p>ПРН06. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p>

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Етапи статистичного аналізу

Тема 1. Методологічні засади статистики

Становлення статистики як науки. Предмет статистики. Основні поняття та категорії статистичної науки. Статистична методологія. Організація і завдання статистики.

Тема 2. Статистичне спостереження

Поняття про статистичне спостереження. Програмно-методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. Форми статистичного спостереження. Види та способи спостереження. Помилки спостереження та способи їх виправлення.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Суть і завдання статистичного зведення. Статистичні групування та їх види. Основні питання методології статистичних групувань. Статистичні групування і класифікації в практичній діяльності.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники

Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру.

Основні види відносних величин. Суть і умови використання середніх величин. Види середніх величин. Середня арифметична проста і зважена.. Середня гармонічна та умови її застосування

Тема 5 Аналіз рядів розподілу

Аналіз рядів розподілу. Методи обчислення дисперсій. Поняття варіації та її основні показники.

Модуль 2. Прикладна статистика

Тема 6. Основні поняття й завдання аналізу даних. Перевірка статистичних гіпотез.

Перевірка статистичних гіпотез. Параметричні тести. Непараметричні тести. Визначення моделі розподілу емпіричних даних.

Тема 7 Дисперсійний аналіз. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз

Однофакторний аналіз. Двофакторний аналіз. Кореляційний аналіз кількісних ознак. Кореляційний аналіз порядкових, номінальних, змішаних ознак. Множинна кореляція. Метод головних компонент . Метод головних факторів. Інші методи.

Тема 8. Завдання та методи класифікації даних. Методи побудови й дослідження регресійних моделей

Параметричні методи. Кластерний метод. Регресійні моделі. Лінійні моделі. Нелінійні моделі . Перевірка адекватності моделей

Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	К-ть годин	Назва теми та питання практичного заняття	К-ть годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	К-ть годин
Модуль 1. Етапи статистичного аналізу					
Тема 1. Методологічні засади статистики Основні поняття та категорії статистичної науки. Статистична методологія. Організація і завдання статистики.	2	Практичне заняття 1 Методологічні засади статистики	2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Тема 2. Статистичне спостереження Організація статистичного спостереження. Форми статистичного спостереження. Види та способи спостереження Помилки та способи їх виправлення.	2	Практичне заняття 2. Статистичне спостереження	2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних. Суть і завдання статистичного зведення. Статистичні групування та їх види. Основні питання методології статистичних групувань. Статистичні групування і класифікації в практичній діяльності.	2	Практичне заняття 3. Зведення і групування статистичних даних	2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Основні види відносних величин. Види середніх величин..		Практичне заняття 4 Узагальнюючі статистичні показники	2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Модуль 2. Прикладна статистика .					
Тема 5 Аналіз рядів розподілу. Аналіз рядів розподілу Методи обчислення дисперсій. Поняття варіації та її основні показники.	2	Практичне заняття 5 Показники варіації Практичне заняття 6 Аналіз часових рядів	2 2 2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	12
Тема 6. Основні поняття й завдання аналізу даних. Перевірка статистичних гіпотез Основні поняття й завдання аналізу даних. Перевірка статистичних гіпотез	2	Практичне заняття 7 Аналіз рядів розподілу	2	Опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	К-ть годин	Назва теми та питання практичного заняття	К-ть годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	К-ть годин
Тема 7 Дисперсійний аналіз. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз. Дисперсійний аналіз. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз	2	Практичне заняття 8 Основи кореляційного та регресійного аналізу	2 2	Опрацьовувати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацьовувати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Тема 8. Завдання та методи класифікації даних. Методи побудови й дослідження регресійних моделей. Завдання та методи класифікації даних. Методи побудови й дослідження регресійних моделей	2	Підведення підсумків. Доопрацювання невирішених питань. Обговорення (за потреби) питань індивідуальної роботи. Тестування		Опрацьовувати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання, опрацьовувати дистанційний курс, готуватися до підсумкового контрольного тестування	6
Разом	16		20		54

Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів»

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Аудиторна	1. Виконання практичних робіт модуль 1: практична 1 – 5 балів, практична 2 – 5 балів, практична 3 – 10 балів, практична 4 – 5 балів, модуль 2: практична 5 – 5 балів, практична 6 – 10 балів, практична 7 – 10 балів, практична 8 – 10 балів,	60
	2. Підсумковий тест – 40 балів	40
Разом		100

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	10
2. Науково-дослідна	1. Участь у наукових гуртках	10
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	20

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Дуже добре
74–81	C	Добре
64–73	D	Задовільно
60–63	E	Задовільно достатньо
35–59	FX	Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю
0–34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Веб-сторінка Держкомстату України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Веб-сторінка Міністерства економічного розвитку і торгівлі України URL : <http://www.me.gov.ua>
3. Горкавий В.К. Статистика: підручник. Третє вид., переробл. і доповн. К.: Алерта, 2020. 644 с.
4. Горобець О.О., Червона С.П. Можливості використання великих даних у рамках статистичного вивчення населення в умовах війни. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2023. №1-2. С. 5-16. URL: <https://nasoajournal.com.ua/index.php/journal/article/download/278/272/>
5. Городянська Л. В., Сизов А. І. Статистика для економістів: навч. посібник. Київ: Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, військовий ін-т, каф. фінансового забезпечення військ, 2019. 350 с. URL: https://mil.univ.kiev.ua/files/258_975646281.pdf
6. Грибовська Ю.М, Кононенко Ж.А. Застосування інформаційних систем в управлінні підприємством. Економіка та суспільство, 2023. (47). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-84>
7. Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика: основи теорії та практикум: Навчальний посібник. Чернівці :

Чернівець. нац. ун-т, 2022. 304 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5125/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Гусєва О.Ю. Статистичне моделювання та прогнозування економічних процесів. Київ: Державний університет телекомунікацій. Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва, 2020. 227 с.

9. Єгорова О.В., Дорошенко А.П., Кононенко Ж.А. SWOT-аналіз потенціалу розвитку туризму в Полтавській області. Інфраструктура ринку. 2022. № 66. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/66_2022/29.pdf

10. Інтернет-сайт середовища програмування і пакетів статистичних програм і графіки R. URL : <http://www.r-project.org/>

11. Карпенко Л. М. Статистика: навч. посібник. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2019. 184 с.

12. Кононенко Ж.А. Прогнозування економічних показників з урахування закономірностей розвитку явищ. Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці: XVI Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Ірпінь, 2020. С. 634-637. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/9462>

13. Кононенко Ж.А. Статистична оцінка факторів ефективного використання землі. Аналітичний аспект. Інформаційно-аналітичне забезпечення зрівноваженого розвитку сільського господарства і села. Львів: Львівський національний аграрний університет. 2011. С. 191 – 196.

14. Кононенко Ж.А., Грибовська Ю.М., Карнаухова Г.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення у системі управління суб'єктом господарювання. Економіка та суспільство, 2023. (47). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-74>

15. Кононенко Ж.А., Кузьменко О.К. Комплексний підхід у статистичному аналізі чисельності населення // I Міжнародна європейська науково-практична конференція «Економіка, менеджмент та бізнес-адміністрування в системі транскордонного співробітництва» (22-23 жовтня 2020 року, Київ – Одеса, Україна). К.: ПЗВО «Міжнародний європейський університет», 2020. 117 с. С. 11-13. <https://ie.u.edu.ua/images/cerfi/zbirnik.pdf>.

16. Кононенко Ж.А., Миколенко І.Г. Суспільні аспекти інформаційної економіки. Політичні трансформації сучасного суспільства: колективна монографія / за наук. редакцією Т. Шаравари. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. с. 155-161. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/6509/politychnittransformaciyi.pdf>

17. Кононенко Ж.А., Миколенко І.Г., Кононенко О.А. Факторний аналіз фінансових результатів підприємства. Інфраструктура ринку. 2022. № 69. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/69_2022/17.pdf

18. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник. Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 191

с. URL:
<http://eprints.kname.edu.ua/41614/1/2015%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%20%2022%D0%9D%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>

19. Краєвський В. М., Остапенко Я.О., Параниця Н. В. Статистика: навч. посібник. Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 45. Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. 218 с

20. Майборода Р. Є. Комп'ютерна статистика : підручник. К. : ВПЦ «Київський університет», 2019. 589 с. URL:
<http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/mre/cscolor.pdf>

21. Мармоза А.Т. Статистика : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2023. 602 с. URL : https://bookye.com.ua/catalog/ekonomika/ekonomichna-tatystyka/?gclid =EAIAIQobChMI5Jvag4vPgQMVLEJBAh2RfAv-EAQYB CABEgLw8_D_BwE

22. Найко Д. А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.

23. Опря А.Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навчальний посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 536 с. URL:
http://dSPACE.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/523/1/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0_%d0%9e%d0%bf%d1%80%d1%8f_%d0%92 %d0%a1%d0%95_%d0%905%20%281%29.pdf

24. Офіційний сайт Євростату. URL:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

25. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>

26. Про державну статистику: Закон України від 17.09.1992 р. № 2614-XII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>

27. Про доступ до публічної інформації Закон України із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 13 квітня 2012 року № 4652-VI, від 17 травня 2012 року № 4711-VI, від 14 травня 2013 року № 224-VII, від 14 жовтня 2014 року № 1700- VII (зміни, внесені Законом України від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII, вводяться в дію з 26 квітня 2015 року), від 9 квітня 2015 року № 319-VIII.

28.Про інформацію Закон України від 02.10.92 № 2658-ХІІ, ВВР, 1992, № 48, ст.651} URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

29.Статистика : тестові завдання : навч. посіб. / О.Ю. Вінничук, М.В. Григорків, Л. Л. Маханець. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 180 с.

30.Чмут А. В. Бізнес-статистика: навч. посіб. Івано-Франківськ, 2023. 97 с.

31.Шаравара Р.І., Кононенко Ж.А. Фінансовий потенціал підприємства: етапи моделювання та діагностики. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки» № 6, 2023. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?cat=87>

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- MS Excel, пакет програмних продуктів Microsoft Office.