

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІАКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

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

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «Статистика і прикладна статистика»

на 2022-2023 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Економіка підприємства/ Економічні кібернетика
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада

**Кононенко Жанна Андріївна**  
кандидат економічних наук, доцент  
доцент кафедри

Контактний телефон	(0532) 50-92-05
Електронна адреса	konon_ukr@ukr.net
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна – згідно розкладу; он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 08.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=173">http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=173</a>

#### Опис навчальної дисципліни

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Метою навчальної дисципліни є формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок статистичного дослідження кількісних і якісних співвідношень між масовими соціальними та економічними явищами і процесами які інформаційноаналітичної бази розроблення і підтримки управлінських рішень. Завдання: сформувані у студентів теоретичні знання та практичні навички в області обробки статистичних даних, включаючи випадкові процеси; надати студентам уявлення про завдання та цілі статистичного аналізу даних; надати студентам уявлення про основні способи, що застосовуються для статистичного аналізу даних; надати студентам практичні навички чисельних розрахунків оцінок параметрів розподілів і випадкових процесів.
<b>Тривалість</b>	3 кредити ЄКТС /90 годин (лекції 16 год. практичні заняття 20 год. самостійна робота 54 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом у вигляді виконання додаткових завдань
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; виконання самостійних завдань; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: залік.
<b>Базові знання</b>	Курс вимагає базових знань з математики та інформатики.
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання**

<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>
<p>ПР 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами</p> <p>ПР 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.</p> <p>ПР 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>ПР 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.</p> <p>ПР 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.</p> <p>ПР 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.</p> <p>ПР 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.</p>	<p>СК2. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p> <p>СК8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин.</p> <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>

**Тематичний план навчальної дисципліни**

<i>Назва теми</i>	<i>Види робіт</i>	<i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i>
Модуль 1. Етапи статистичного аналізу		
Тема 1. Методологічні засади статистики	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Тема 2. Статистичне спостереження	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування, контрольна робота за модулем	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Тема 5 Аналіз рядів розподілу	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування, контрольна робота за модулем	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Модуль 2. Прикладна статистика		
Тема 6. Основні поняття й завдання аналізу даних. Перевірка статистичних гіпотез	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.

Тема 7 Дисперсійний аналіз. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.
Тема 8. Завдання та методи класифікації даних. Методи побудови й дослідження регресійних моделей	Ознайомлення з теоретичним матеріалом, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, теоретичне опитування	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.

### **Інформаційні джерела**

1. Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с. URL: [http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wpcontent/uploads/sites/67/2017/02/DAMAP\\_Ivashko\\_posobie2.pdf](http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wpcontent/uploads/sites/67/2017/02/DAMAP_Ivashko_posobie2.pdf)
2. Бідюк, П. І. Прикладна статистика / П. І. Бідюк, О. М. Терентьев, Т. І. Просьянкіна-Жарова. Вінниця : ПП «ТД«Едельвейс і К», 2013. 304 с.
3. Василенко О.А. Математично-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях: навч. посіб. /О.А.Василенко, І.А.Сенча. – Одеса: ОНАЗ ім.О.С.Попова, 2011. 166 с
4. Веб-сторінка Держкомстату України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Веб-сторінка Міністерства економічного розвитку і торгівлі України URL : <http://www.me.gov.ua>
6. Горкавий В.К. Статистика: підручник. Третє вид., переробл. і доповн. К.: Алерта, 2020. 644 с.
7. 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](https://mil.univ.kiev.ua/files/258_975646281.pdf)
8. 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](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)
9. Гусева О.Ю. Статистичне моделювання та прогнозування економічних процесів./Гусева О.Ю., Легомінова С.В., Воскобоева О.В., Ромащенко О.С., Хлевицька Т.Б., Голобородько А.Ю. Київ: Державний університет телекомунікацій. Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва, 2020. 227 с.
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. Карташов М.В. Імовірність, процеси, статистика : Посібник. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 494 с
13. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник / В. О. Костюк; 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>
14. 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
15. Майборода Р. Є. Комп'ютерна статистика : підручник. К. : ВПЦ «Київський університет», 2019. 589 с. URL: <http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/mre/cscolor.pdf>
16. Найко Д. А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.
17. 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%90%20%281%29.pdf](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%90%20%281%29.pdf)
18. Офіційний сайт Євростату. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
19. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>

20. Про державну статистику: Закон України від 17.09.1992 р. № 2614-XII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>
21. 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.
22. Про інформацію Закон України від 02.10.92 № 2658-XII, ВВР, 1992, № 48, ст.651} URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
23. Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. К.: Центручбової літератури, 2012. 304 с. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Rudenko\\_Volodymyr/Matematychna\\_statystyka.pdf](https://shron1.chtyvo.org.ua/Rudenko_Volodymyr/Matematychna_statystyka.pdf)
24. Статистичний словник / [О. Г. Осауленко, О. О. Васечко, М. В. Пугачова та ін.] ; за ред. д-ра держ. упр., проф., членкор. НАН України О. Г. Осауленка ; НТК статистичних досліджень. К. : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2012. 498 с. URL: [http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/2156/1/Slovar\\_2012pravkaA4kadr.pdf](http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/2156/1/Slovar_2012pravkaA4kadr.pdf)
25. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ О. І. Кушлик-Дивульська, Н. В. Поліщук, Б. П. Орел, П.І.Штабалул. К: НТУУ «КПІ», 2014. 212 с

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- MS Excel , Online програмне забезпечення Google servic Google Sheets

### **Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання**

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Положення про академічну доброчесність [http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_dobrochesnist\\_2020.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_2020.pdf)
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем
- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita> [http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_zarahuvannya\\_rezultativ\\_neformalnoyi\\_osvity\\_0.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf)

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання.

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Аудиторна	1. Виконання практичних робіт (10) 3 бали за роботу.	30
	2. Виконання ПМР №1	5
	3. Виконання ПМР №2	5
3. Підсумковий контроль.	Екзамен	40
<b>Усього</b>		<b>100</b>

### **Шкала оцінювання 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 повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни