

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 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 2 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Бізнес-економіка
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	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна – згідно розкладу; он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 08.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=173

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	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: сформувати 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.
Тривалість	6 кредити ЄКТС /180 годин (лекції 18 год. практичні заняття 54 год. самостійна робота 108 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом у вигляді виконання додаткових завдань
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; виконання самостійних завдань; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен.
Базові знання	Курс вимагає базових знань з математики та інформатики.
Мова викладання	Українська

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

<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>
<p>ПР01.Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПР 02. Зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p> <p>ПР04. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПР10.Мати навички обґрунтування дієвих інструментів мотивування персоналу організації.</p>	<p>СК 17. Здатність визначати та описувати характеристики організації</p> <p>СК 20. Вміння визначати функціональні області організації та зв'язки між ними.</p> <p>СК 21. Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту</p> <p>СК 22. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо, формувати та підтримувати корпоративну соціальну відповідальність бізнесу.</p> <p>СК 30. Розуміти принципи психології та використовувати їх у професійній діяльності.</p> <p>ЗК14. Здатність працювати у міжнародному контексті</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.С. 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
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
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
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 : ОРИДУ 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.%202022%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%0%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: <https://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.: Центручбовоїлітератури, 2012. 304 с. URL: 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
25. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ О. І. Кушлик-Дивульська, Н. В. Поліщук, Б. П. Орел, П.І.Штабалоук. К: НТУУ «КПШ», 2014. 212 с

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- MS Excel , Online програмне забезпечення Google servic Google Sheets

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- **Політика оцінювання здобувачів вищої освіти.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перекладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Положення про організацію освітнього процесу (<http://puet.edu.ua/public-info/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-procesu/>) Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf) Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>) Положення про повторне навчання (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf)
- **Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.
- **Політика щодо академічної доброчесності.** Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють: Кодекс честі студента (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf) Положення про академічну доброчесність (http://puet.edu.ua/wpcontent/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf) Положення про запобігання випадкам академічного плагіату <http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannyavypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>
- **Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:** Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf). Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf). Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>).
- **Політика вирішення конфліктних ситуацій:** Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyly-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>) Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidcontr.pdf)
- **Політика підтримки учасників освітнього процесу:** Психологічна служба: (<http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>). Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <http://puet.edu.ua/other-divisions/studentykyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>) Запобігання та виявлення корупції (<http://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiva-korupcivi/>).
- **Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyvediyalnosti/>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-4): виконання навчальних завдань (20 балів); тестування (10 балів); поточна модульна робота (10 балів)	40
Модуль 2 (теми 5-8): виконання навчальних завдань (20 балів); тестування (10 балів); поточна модульна робота (10 балів)	40
Підсумковий контроль: екзамен	20
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

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