

3. Мета та цілі курсу.

Метою викладання навчальної дисципліни “Статистичні методи в публічному управлінні” є формування знань і навичок щодо опрацювання і аналізу інформації про соціальні та економічні явища.

Предметом вивчення дисципліни є процеси вивчення та визначення розмірів і кількісних співвідношення масових суспільних явищ, закономірності їх формування, розвитку та взаємозв'язку.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти (ЗВО) має набути або розширити наступні загальні (ЗКх) та спеціальні (СКх) компетентності, передбачені освітньою програмою:

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК 04. Здатність визначати показники сталого розвитку на вищому, центральному, регіональному, місцевому та організаційному рівнях.

Завданнями вивчення дисципліни “Статистичні методи в публічному управлінні” є:

- 1) різнобічне обстеження розвитку суспільства на основі науково обґрунтованої системи показників;
- 2) вибір статистичних методів для аналізу розвитку економічних і соціальних явищ, які б забезпечували достовірність його висновків;
- 3) опрацювання статистичної інформації про соціально-економічні явища та процеси.

4. Результати навчання.

Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

РН 04. Використовувати сучасні статистичні методи, моделі, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач публічного управління та адміністрування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати :

- способи збору, зведення та групування статистичних даних і правила їх табличного та графічного оформлення;
- статистичні показники, що характеризують економічні і соціальні явища та процеси;
- способи практичного рішення статистичних задач з використанням комп'ютерної техніки.
- джерела статистичних даних і особливості організації державної та відомчої статистики та порядок складання статистичної звітності;
- основні економіко-статистичні класифікації явищ і процесів, системи показників для вивчення цих явищ та способи і методи їх розрахунку;
- статистичні методи вивчення економічних і соціальних процесів в суспільстві.

вміти :

- користуватися комп'ютерною технологією збору та опрацювання статистичних даних для своєчасної оцінки та контролю розвитку суспільно-економічних явищ і процесів;
- застосовувати статистичні методи в аналізі мікро- та макроекономічних показників з метою створення надійної інформаційної бази для публічного управління.
- використовувати статистичну звітність, зведення і збірники для їх аналізу і підготовки оглядів стану керованого об'єкта;
- застосовувати комп'ютерну техніку та статистичні методи для вивчення природного та механічного руху населення, формування трудових ресурсів та ринку праці, ефективності суспільного виробництва та інших економічних і соціальних явищ.

5. Пререквізити. –

6. Обсяг курсу. 4 кредити (120 годин), 12 годин аудиторних занять, 108 годин самостійної роботи, екзамен.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	6
Практичні заняття	6
Самостійна робота	108
Індивідуальне завдання – розрахунково-графічна робота	
Всього кредитів	4

Форма проведення занять: лекційні, практичні заняття, самостійна робота – з використанням системи дистанційного навчання Moodle, літератури.

7. Тематика курсу.

Змістовий модуль 1. Методичні засади статистики; збирання та систематизація даних спостереження

Тема 1. Предмет і метод статистики

Історія виникнення статистики. Сучасне значення терміна "статистика". Предмет статистики та його особливості. Закон великих чисел і його роль у статистиці. Статистична сукупність, одиниці сукупності та їх характерні риси. Статистичні закономірності та форми їх вияву.

Основні етапи статистичного дослідження. Методи статистики. Основні завдання статистики та її організація. Основні користувачі статистичної інформації. Зв'язок теорії статистики з галузевими статистиками.

Тема 2. Статистичне спостереження

Суть і значення статистичного спостереження. Статистичні дані, вимоги до них. Джерела та інформаційні форми спостереження. Звітність і спеціально організоване спостереження. План статистичного спостереження. Програмно-методологічні питання плану статистичного спостереження. Мета, об'єкт, одиниця спостереження. Одиниця сукупності. Вимоги щодо викладання ознак. Організаційні питання плану статистичного спостереження. Система контролю результатів спостереження.

Види та способи спостереження. Класифікація спостереження за ступенем охоплення одиниць (суцільне і несучільне) сукупності і часом реєстрації даних (поточне, періодичне, одноразове). Види не-суцільного спостереження та їх характеристики. Способи отримання даних. Помилки статистичного спостереження та заходи їх усунення.

Змістовий модуль 2. Групування як основа обробки статистичних даних

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Суть, організація і техніка статистичного зведення. Класифікація зведення (просте і складне, централізоване і децентралізоване, механізоване і ручне). Статистичні класифікації та їх види. Основні економічні класифікації.

Групування - основа наукової обробки статистичних даних. Види групувань: типологічне, структурне, аналітичне. Групування прості та комбінаційні. Техніка перегрупування (способи вторинного групування).

Статистичні ряди розподілу, їх елементи. Варіаційні та атрибутивні ряди розподілу. їх характеристика та способи побудови.

Змістовий модуль 3. Статистичні показники та дані

Тема 4. Статистичні показники. Абсолютні і відносні величини

Суть і види статистичних показників. Класифікація показників за способом обчислення (первинні та похідні), за ознакою часу (інтервальні і моментні). Взаємообернені показники. Система статистичних показників.

Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці вимірювання. Значення абсолютних величин у статистичному дослідженні.

Відносні величини та їх значення. Форми вираження відносних величин. Види відносних величин і способи їх обчислення. Відносні величини динаміки, виконання договірних зобов'язань (плану), планового завдання, структури, координації, порівняння, інтенсивності. Взаємозв'язок абсолютних і відносних величин.

Змістовий модуль 4. Система статистичних показників та аналіз рядів розподілу

Тема 5. Середні величини

Загальне поняття про середні величини. Чисельник логічної формули середньої. Види середніх величин. Середня арифметична. Середня гармонічна. Середня геометрична. Система статистичних показників.

Тема 6. Ряди розподілу. Аналіз варіації та форми розподілу

Закономірність розподілу. Характеристики центру розподілу. Поняття варіації ознаки. Необхідність вивчення варіації ознаки. Основні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Дисперсія та її види. Математичні властивості дисперсії і спрощені способи її обчислення. Правило розкладання (декомпозиції) варіації.

8. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Рейтингове оцінювання за 100-бальною системою: поточний контроль – 6 балів (захист практичних робіт, результати тестових завдань з кожного змістового модуля). Підсумковий контроль – 40 балів (екзамен).
Вимоги до РГР, КР, КП тощо	Розрахунково-графічна робота передбачає розгляд теоретичних питань та групування статистичних даних
Практичні (лабораторні) заняття	Кожне практичне заняття оцінюється максимально у 5 балів за умови виконання індивідуального завдання та захисту практичної роботи
Умови допуску до підсумкового контролю	ЗВО допускається до екзамену за умови захисту всіх практичних робіт і здачі модульних контролів. У разі, якщо протягом семестру ЗВО не набрав 25 балів, то йому дозволяється перескладання модульних контролів, які носять тестовий характер.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

<i>Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю</i>	<i>Кількість балів</i>
Змістовий модуль 1. Методичні засади статистики; збирання та систематизація даних спостереження	
Поточний контроль	0-15
Змістовий модуль 2. Групування як основа обробки статистичних даних	
Виконання практичних робіт	0-5
Поточний контроль	0-10
Змістовий модуль 3. Статистичні показники та дані	
Виконання практичних робіт	0-5
Поточний контроль	0-10
Змістовий модуль 4. Система статистичних показників та аналіз рядів розподілу	
Виконання практичних робіт	0-5
Поточний контроль	0-10
Усього поточний і проміжний модульний контроль	0-60
Семестровий контроль (Екзамен)	0-40
Разом	0-100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)		
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)		
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання

9. Політики курсу.

У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи, має невідпрацьовані практичні роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (25), він не допускається до складання екзамену під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому «Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ “Чернігівська політехніка”».

Повторне складання іспиту з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється. У випадку повторного складання іспиту всі набрані протягом семестру бали анулюються, а повторний іспит складається у вигляді тестування.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до «Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»». Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення практичних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Консультації відбуваються в аудиторіях університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка».

Політика дедлайнів

Своєчасність здачі практичної роботи оцінюється в 1 бал за кожну практичну роботу. Своєчасність здачі РГР оцінюється в 2 бали. Відповідно, максимальна оцінка за невчасно здані роботи зменшується на зазначену кількість балів. Виключенням може бути наявність 8 поважних причин несвоєчасної здачі зазначених робіт (хвороба, участь в зазначений час в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, офіційна робота за фахом тощо).

Політика користування ноутбуками / смартфонами

Прохання до здобувачів тримати смартфони переведеними у беззвучний режим протягом лекційних та практичних занять, так як дзвінки, переписки та спілкування у соціальних мережах відволікають від проведення занять як викладача, так й інших здобувачів. Ноутбуки, планшети та смартфони не можуть використовуватися в аудиторіях під час занять та під час проведення підсумкового контролю (за виключенням проходження тестового контролю в системі Moodle).

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проектах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях, винаходи, патенти, авторські свідоцтва за напрямками курсу.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні розрахунково-графічної роботи (принципи описані у Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»). Списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання практичних завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів вищої освіти, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення «Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»». Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни.

10. Рекомендована література.

Базова література

1. Статистика [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. В. Раєвнева, І. В. Аксьонова, О. І. Бровко ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора О. В. Раєвневої. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 389 с. <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/24523/1/2019%20->

[%20%D0%A0%D0%B0%D1%94%D0%B2%D0%BD%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E%20%D0%92.pdf](#)

2. Статистика: Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Н.Л. Кузьмінська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1326 Кб). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 162 с https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/38742/1/Statistica_lecture_2018.pdf
3. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика: навч. посібник. Полтава: РВВ ПДАУ. 2021. 300 с <https://dspace.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/93ab3912-7596-495a-8c4f-ca6930c4c0d6/content>
4. Самотоєнкова О. В., Ольвінська Ю. О. Економічна статистика: Навчальний посібник. Видання друге, перероб. та доп. – Одеса : ФОРМ Гуляєва В. М., 2020. – 276 с. <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/11718/1/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%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.pdf>
5. Statistics: What is it or what are they? (2019) The Open University. <https://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/mathematics-and-statistics/statistics/statistics-what-it-or-what-are-they>

Допоміжна література

1. **Повна С.** Трансформація галузевої структури економіки України у повоєнний період. Проблеми і перспективи економіки та управління: науковий журнал– Чернігів: ЧНТУ, 2023.– № 3 (35). С.7-20. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-3\(35\)-7-25](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-3(35)-7-25)
2. **Повна С.В.** Статистичний аналіз регіонів України з точки зору концепції сталого розвитку // Стратегічні орієнтири сталого розвитку в Україні та світі : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (м. Чернігів, 21 квітня 2023 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. – 606 с. с.326-328 <http://ir.stu.cn.ua/handle/123456789/27985>
3. **Повна С.В.** Аналіз розподілу регіонів України у взаємозв'язку експорту та капітальних інвестицій. // Актуальні питання економіки, обліку, фінансів та права в сучасних умовах: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 1 червня 2019 р.): у 7 ч. –Полтава: ЦФЕНД, 2019. – Ч. 5. – С.7-8 <http://www.economics.in.ua/>
4. Головач, А.В. Статистичне забезпечення управління економікою : прикладна статистика : навч. посіб. / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач. – К. : КНЕУ, 2005. – 333с.
5. Єріна, А.М. Статистика : підручник : затверджено МОН України / А. М.Єріна, З. О. Пальян. – Київ : КНЕУ, 2010. – 351 с.
6. Іванова, М. О. Статистика : конспект лекцій / М. О. Іванова. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. - 167 с.
7. Ковалевский Г.В. Статистика. Учеб. Для вузов. –Х.: ХНАГН. 2012 -445 с.
8. Ковтун Н.В. Теорія статистики: підручник. –К.: Знання, 2012. -399 с.
9. Економічна статистика : навч. посіб. / за ред. Р.М. Моторина. – Київ : КНЕУ, 2005. – 362 с.
10. Статистика: Навч.-метод, посіб. для самостійного вивчення дисципліни / Парфенцева Н.О., Хвесик М.А. та ін./ - К.: Центр учбової літератури, 2009.-202 с.

Інформаційні ресурси

1. [Система дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка». Курс: Статистичні методи в публічному управлінні. URL: https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3031](https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3031)
2. [Державна служба статистика України \[Електронний ресурс\]. –Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua.](http://www.ukrstat.gov.ua)

3. Публічна фінансова інформація діяльності підприємств [Електронний ресурс]. –
Режим доступу URL : <http://www.smida.gov.ua>