

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Факультет права, публічного управління та національної безпеки

Кафедра бухгалтерського обліку, оподаткування та аудиту

Силабус навчальної дисципліни

“Статистика та публічна аналітика”

1. Профіль дисципліни

Освітньо-професійна програма «Публічне управління та адміністрування»	Освітній ступінь – перший (бакалаврський) Галузь знань: 28 «Публічне управління та адміністрування» Спеціальність: 281 «Публічне управління та адміністрування галузі» Кількість кредитів – 4,0 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки – 1-й; семестр – 2-й Компонент освітньої програми: (обов'язкова) Цикл підготовки: (загальний) Мова викладання: українська
--	---

2. Інформація про викладача

Викладач (-і)	Русак Олена Петрівна
Профайл викладача (-ів)	http://znau.edu.ua/fakulteti/obluku-ta-finansiv/m-about-asp/m-sklad-asp/rusak-olena-petrivna
Контактна інформація	Русак О.П.: +380673691633, erusak1208@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	http://213.108.47.12:3398/mod/folder/view.php?id=42294 https://classroom.google.com/u/1/h?hl
Консультації	Онлайн консультація через Zoom, Viber: щовівторка з 11.00 до 15.00

3. Анотація до дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок збирання, систематизації та аналізу даних у сфері публічного управління та адміністрування, виявлення і оцінювання закономірностей формування, розвитку та взаємодії складних соціально-економічних явищ і процесів.

Завдання навчальної дисципліни: навчитися самостійно проводити статистичне спостереження, здійснювати зведення та групування масових даних, що характеризують ефективність публічного управління та адміністрування; обчислювати систему узагальнюючих статистичних показників, визначати ряди динаміки, будувати та аналізувати статистичні таблиці та графіки, застосовувати комплекс статистичних методів в публічній аналітиці.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів таких компетентностей:

а) загальних (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК09. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

б) спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК10. Здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування.

Програмні результати навчання (РН):

РН11. Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції;

РН13. Використовувати методи аналізу та оцінювання програм сталого розвитку;

РН16. Використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен знати: систему показників, що характеризують ефективність публічного управління та адміністрування; основні поняття та категорії статистики, формули та їх зміст; методи статистичного дослідження; умови використання статистичного спостереження в проведенні статистичних досліджень соціально-економічних явищ і процесів; схему розрахунку й застосування показників динаміки; умови використання індексного методу в публічному управлінні; методіку визначення структурних зрушень в тощо;

вміти: збирати та обробляти внутрішню та зовнішню інформацію щодо публічного управління та адміністрування за допомогою наукових методів та первинної оцінки; аналізувати ринкову інформацію всіх видів, виконувати розрахунки й оформлювати результати; визначати фактори, які впливають на показник і встановити залежність зміни показника від рівня зміни фактора; застосовувати комплексний статистичний аналіз в публічній аналітиці.

4. Організація навчання

4.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	24	4
Практичні / лабораторні	24	4
Самостійна робота	120	112

4.2. Зміст початкової дисципліни

Назва теми та види завдань	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
1	2	3
Тема 1. Статистика як наука. Предмет і метод статистики 1. Визначення статистики як науки. 2. Основні поняття і категорії статистики. 3. Статистичні методи.	7	12

Тема 2. Статистичне спостереження 1. Суть і значення статистичного спостереження 2. Алгоритм дій щодо проведення статистичного спостереження. 3. Види статистичних спостережень. 4. Помилки статистичного спостереження та заходи їх усунення.	8	5
Тема 3. Абсолютні і відносні показники. 1. Суть і види статистичних показників. 2. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці вимірювання. 3. Відносні величини та їх значення. 4. Взаємозв'язок абсолютних і відносних величин.	8	7
Тема 4. Зведення і групування статистичних даних. 1. Суть, організація, класифікація статистичного зведення. 2. Побудова групування, види групувань: типологічне, структурне, аналітичне. 3. Техніка перегрупування (способи вторинного групування). 4. Статистичні ряди розподілу, їх елементи.	9	6
Тема 5. Подання статистичних даних: таблиці та графіки 1. Статистичні таблиці, їх елементи. 2. Основні правила побудови статистичних таблиць. 3. Поняття про статистичні графіки та діаграми. 4. Експлікація графіка, правила побудови графіків.	8	5
Разом за змістовим модулем 1	40	35
Тема 6. Середні величини та їх застосування. 1. Суть і призначення середніх величин в аналізі фінансової сфери. 2. Види середніх величин, умови їх практичного використання. 3. Структурні середні величини – мода і медіана. 4. Розрахунок моди і медіани для дискретного та інтервального рядів розподілу.	9	11
Тема 7. Статистичне вивчення показників варіації. 1. Поняття варіації ознаки, необхідність вивчення варіації ознаки. 2. Основні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. 3. Дисперсія та її види. 4. Вимірювання інтенсивності структурних зрушень.	5	7
Тема 8. Ряди динаміки та їх аналіз. 1. Поняття про ряди динаміки, їх складові елементи та правила побудови. 2. Види рядів динаміки та їх особливості. 3. Аналітичні показники ряду динаміки та їх взаємозв'язок. 4. Прогнозування на основі рядів динаміки.	9	7
Тема 9. Індексний метод 1. Суть і функції індексів у статистичному дослідженні. 2. Види індексів. Методологічні принципи побудови індивідуальних і загальних індексів. 3. Агрегатна форма індексів — основна форма загального індексу. 4. Індексний метод аналізу динаміки середніх величин.	9	7
Тема 10. Вибірковий метод статистичного дослідження. 1. Поняття вибіркового спостереження. 2. Генеральна та вибіркова сукупності: основні характеристики. 3. Різновиди вибірок. Визначення обсягу вибірки. 4. Застосування вибіркового спостереження у фінансові сфері.	7	8
Тема 11. Дисперсійний аналіз. 1. Поняття про дисперсійний аналіз. 2. Завдання та етапи проведення дисперсійного аналізу. 3. Міжгрупова та внутрішньогрупова дисперсія. 4. Визначення показників дисперсійного аналізу. Застосування дисперсійного аналізу для перевірки критеріїв Фішера та Стьюдента.	5	7
Тема 12. Кореляційно-регресійний аналіз. 1. Кореляційний і регресійний аналіз 2. Парна і множинна кореляції. 3. Показники щільності зв'язку. Лінійний коефіцієнт кореляції.	9	8

4. Рангові коефіцієнти кореляції. Перевірка істотності коефіцієнта кореляції.		
Разом за змістовим модулем 2	53	55
Тема 13. Теоретичні основи аналітики даних у сфері публічного управління . 1. Наука про дані та аналітика даних. 2. Методологія аналізу та інтерпретації кількісних та якісних даних 3. Особливості он-лайн досліджень. 4. Значимість аналізу даних в публічному управлінні	9	10
Тема 14. Факторний аналіз: використання в сфері публічного управління. 1. Призначення факторного аналізу. 2. Види факторного аналізу. 3. Етапи факторного аналізу. 4. Переваги та недоліки факторного аналізу.	9	10
Тема 15. Кластерний аналіз: використання в сфері публічного управління. 1. Призначення кластерного аналізу. 2. Види кластерного аналізу. 3. Етапи кластерного аналізу. 4. Переваги та недоліки кластерного аналізу.	9	10
Разом за змістовим модулем 3	27	30
Усього годин	120	120

4.3. Форми контролю та методи оцінювання

У процесі вивчення дисципліни “Статистика та публічна аналітика” використовуються такі форми контролю:

– **поточний контроль** здійснюється та оцінюється за питаннями, які винесено на лекційні заняття, самостійну роботу і практичні завдання. Система поточного контролю базується на застосуванні таких форм контролю: усне опитування за матеріалами лекцій; виконання практичних завдань; розв’язання задач і проблемних ситуацій; опитування студентів за кожним змістовним модулем; контроль за виконанням практичних завдань; виконання індивідуальних та групових проектів.

– **підсумковий контроль** (проведення іспиту) відбувається за екзаменаційними білетами (письмова відповідь, тестування, вирішення практичних завдань, розв’язування задач) або на платформі Classroom, MOODLE. Умовою допуску до підсумкового контролю є те, що сума накопичених балів становить 60 балів.

Критерії оцінювання результатів навчання

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		Кількість одиниць, год.	Максимальна кількість балів
Лекції	0,66	24	16,0
Практичні заняття	1,00	24	24,0
Модульна контрольна робота	3,30	3	10,0
Самостійна робота	10,00	1	5,0
Індивідуальні завдання (презентація)	10,00	1	5,0
Разом:		Разом:	60

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний та періодичний контроль																	Підсумковий контроль (екзамен)	Су ма бал ів
Змістовний модуль 1					Змістовний модуль 2							Змістовний модуль 2			Індивідуальне самостійне завдання			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15				
3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4				
Контрольна робота за змістовним модулем 1 – 3					Контрольна робота за змістовним модулем 2 – 4							Контрольна робота за змістовним модулем 3 – 3			10	40	100	

5. Політики дисципліни

- ▶ дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти;
- ▶ пропущені заняття з поважних причин (лікарняні, заява підписана деканом) відпрацьовуються письмово;
- ▶ пропущені заняття без поважних причин відпрацьовуються в усій формі;
- ▶ невиконані вчасно завдання виконуються в кінці семестру (тести, задачі, модульні роботи) в додатково виділений час;
- ▶ плагіат в письмових роботах не допускається;
- ▶ самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних можливостей);
- ▶ посилання на джерела інформації у разі використання запозичених ідей, розробок, тверджень, відомостей обов'язкові;
- ▶ дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- ▶ надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

6. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Борух В.О. Економічна статистика: Навч. посіб. К. : Ліра-К, 2016. 318с.
2. Городянська Л.В., Сизов А.І. Статистика для економістів: навчальний посібник. Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, військовий ін-т, каф. фінансового забезпечення військ.К.: Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, 2019. 350 с.
3. Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика: основи теорії та практикум: Навчальний посібник / Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. 304 с.
4. Економічна статистика : навч. посібник / В.М. Соболев, Т.Г. Чала, О.С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2017. 388 с.
5. Карпенко Л. М. Статистика: навч. посіб. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. 184 с.
6. Костюк В.О. Прикладна статистика : навч. посіб. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 192 с.
7. Кулинич О.І., Кулинич Р.О. Теорія статистики: Підручник. 7-е вид., перероб. і доп. Київ: Знання, 2015. 239 с.
8. Мармоза А.Т. Економічна статистика. Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2017. 600 с.

9. Маханець Л.Л., Вінничук О.Ю., Григорків М.В. Статистика: лабораторний практикум у STATISTICA 12: навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 161 с.
10. Назарова О.Ю., Чуприна О.А. Статистика фінансів: навч.-метод. посібник. Х.: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2015. 123 с.
11. Оптимізаційні методи і моделі: підручник. Забуранна Л. В. та ін. К.: НУБІП, 2014. С. 36-49.
12. Основи економічного аналізу: навч.-метод. Посібник / В.М. Микитюк, Т.М. Паламарчук, О.П. Русак та ін. / за заг. ред.. В.М. Микитюка. Житомир: Рута, 2018. С. 272-344.
13. Педченко Г. П. Статистика: Навчальний посібник. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
14. Русак О.П., Довженко В.А., Золотницька Ю.В. Статистико-аналітичні інструменти та аудит в публічному управлінні. Наукові перспективи. Державне управління. Київ, 2021. №3(9). С. 205-218.
15. Русак О.П., Паламарчук Т.М., Климчук І.В. Статистика розвитку підприємництва в Україні. Наукові інновації та передові технології. Київ. 2022. №10(12). С. 251-262
16. Статистика, аналітика, облік і аудит в економіці публічного сектора. Економіка публічного сектору: навч. посіб. / В.П. Якобчук та ін. / за заг. ред. В.П. Якобчук. Київ: Ліра-К, 2021. С. 266-287.
17. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики: підручник.. - 3-тє вид. К.: Центр учбової літератури, 2019. 442 с.
18. Фетісов В. С. Пакет статистичного аналізу даних STATISTICA : навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2018. 114 с.
19. Чугаєвська С., Русак О. Тенденції розвитку української економіки: статистичний аспект. Wybrane problemy zarzadzania i ekonomii: monograph, Starachowice, Poland, 2018. С. 78-95.
20. Шапочка М.К., Маценко О.М. Теорія статистики : навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2014. 312 с.
21. Larson R., Farber B. (2015). Elementary Statistics: Picturing the World, 6th Edition. Pearson Highereducation; Boston, MA, 704 p.
22. Timothy C. Urdan (2016). Statistics in Plain English, 4th Edition. Routledge, Taylor & Francis Group, 286 p.

Додаткова

23. Методичні рекомендації для проведення практичних занять і самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування галузі» з дисципліни «Статистика та публічна аналітика». Русак О.П., Микитюк В.М. Житомир: Вид-во. Поліського університету, 2023. 118 с.
24. Методичні рекомендації до проведення навчальної практики з дисципліни «Статистика» для студентів за освітньо-професійною програмою 051 «Економіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання / укл. Микитюк В.М., Русак О.П., Паламарчук Т.М. Житомир: Вид. ПНУ, 2020. 20 с.
25. Робочий зошит для практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Статистика і теорія економічного аналізу» для студентів економічного спрямування денної і заочної форм навчання. Вид-во. Поліського університету, 2020. 87 с.
26. Робочий зошит для проведення практичних занять з дисципліни «Бізнес-аналітика в прийнятті управлінських рішень» для студентів освітнього ступеня «Бакалавр», спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування галузі» денної та заочної форм навчання. Русак О.П. Поліський національний університет. 2022. 17 с.

12. Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. 40-річчя Жовтня, +380 (44) 525-81-04), Coursera та інших бібліотек;

2. Інтернет сайти державних органів управління вітчизняною та світовою економікою: <http://www.ukrstat.gov.ua/>;

<http://www.openbudget.gov.ua/>;

<http://www.bank.gov.ua/>;

<http://www.kmu.gov.ua/>;

<http://www.me.gov.ua/>;

<http://www.minfint.gov.ua/>;

<http://www.ssmc.gov.ua/> .

3. Офіційна Інтернет-сторінка Статистичного відомства Єввропейського співтовариства (Statistical Office of the European Communities – EUROSTAT). URL: http://epp.eurostat.ec.eu.int/portal/page?_pageid

4. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти тощо).

Викладач



Олена РУСАК

Завідувач кафедри



Наталія МАЛЮГА