

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Кафедра статистики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декал

економічного факультету

доц. Михайлишин Р.В.

“ 31 ” *серпня* 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ
ДОСЛІДЖЕННЯХ**

підготовки
галузь знань
спеціальність
факультет

доктора філософії
05 “Соціальні та поведінкові науки
051 “Економіка”
Економічний

Львів

2020 рік


Робоча програма дисципліни «Статистичні методи в соціально-економічних дослідженнях» для підготовки докторів філософії з галузі знань «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

Розробники: зав. кафедри статистики проф. Матковський С.О., проф. кафедри статистики Гринькевич О. С.

Робочу програму обговорено і рекомендовано до схвалення на засіданні кафедри статистики.

Протокол № 01 від «28» серпня 2020 року.

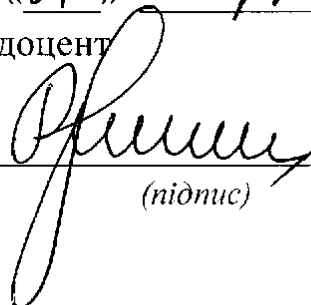
Завідувач кафедри статистики, професор


_____ (Матковський С.О.)
(підпис)

Схвалено Вченою радою економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.

Протокол № 01 від «31» серпня 2020 року.

Голова Вченої ради, доцент


_____ (Михайлишин Р.В.)
(підпис)

© Матковський С.О.,
Гринькевич О.С., 20 20

© Львівський національний
університет, 20 20

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній/науковий рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>05 “Соціальні та поведінкові науки”</u>	Вибіркова	
Модулів – 2		<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів – 12		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання (звіти про виконання)	Спеціальність <u>051 “Економіка”</u>	<i>Семестр</i>	
Загальна кількість годин - 90		4-й	4-й
		<i>Лекції</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента - 5	Рівень вищої освіти: <u>третій</u> <u>(освітньо-науковий)</u> <u>рівень</u>	32 год.	12 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		16 год.	6 год.
		<i>Лабораторні</i>	
		-	-
		<i>Самостійна робота</i>	
		42 год.	72 год.
		ІНДЗ: 18/36 год.	
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної і вечірньої форм навчання – 1,14:1 (53,3% і 46,7%)

для заочної форми навчання – 1:4. (20% і 80%)

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: розвиток теоретичних знань і практичних навичок статистичного аналізу економічних систем і процесів для виявлення закономірностей їх функціонування і розвитку, а також створення нових знань в економіці у контексті тематики дисертаційної роботи.

Основні завдання дисципліни “Статистичні методи в соціально-економічних дослідженнях”:

- поглибити знання у статистичній методології виявлення і кількісного оцінювання причинно-наслідкових зв'язків та інших закономірностей розвитку соціально-економічних систем на макро-, мезо- і макрорівнях;
- навчитися здійснювати перевірку якості емпіричних даних в соціально-економічних дослідженнях з використанням статистичних методів;
- набути навиків формулювання і перевірки гіпотез в соціально-економічних дослідженнях з використанням статистичних методів і пакетів прикладних програм.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати :

- сутність і види економічних систем і процесів як об'єктів статистичного вивчення, типи даних для їх аналізу;
- сучасні джерела статистичної інформації та методологічні особливості державних статистичних обстежень об'єкту дослідження дисертаційної роботи;
- класифікації та структури даних; способи перетворення даних;
- сутність статистичних гіпотез, критерії їх перевірки для різних типів даних в економічних дослідженнях;
- основи дисперсійного аналізу в економічних дослідженнях;
- статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін;
- методи статистичного аналізу впливу регуляторних та інших інституційних чинників на ефективність соціально-економічних процесів.

вміти :

- формувати емпіричну базу дисертаційної роботи з використанням даних національних, регіональних і міжнародних статистичних органів;
- класифікувати та цензурувати дані в економічних дослідженнях;
- перетворювати первинні дані для забезпечення їх зіставності та відповідності вимогам економіко-статистичного аналізу;
- формулювати і перевіряти різні види гіпотез в економічному дослідженні за допомогою статистичних методів;

- застосовувати методи одновимірного та багатовимірного дисперсійного аналізу для виявлення причинно-наслідкових зв'язків в економіці;
- здійснювати порівняльний аналіз структур і структурних зрушень в економіці;
- визначати вплив регуляторних актів та інших інституційних чинників на розвиток соціально-економічних процесів на різних рівнях функціонування економіки;
- застосовувати пакети прикладних програм для реалізації статистичних методів економічного аналізу великих масивів даних.

Компетентності і програмні результати навчання, які забезпечує курс (передбачені освітньо-науковою програмою і проектом стандарту вищої освіти (ступінь доктора філософії) за спеціальністю 051 Економіка):

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Загальні: **ЗК01:** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02: Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК05:** Здатність застосовувати і передавати правила і норми академічної доброчесності під час наукової діяльності.

Спеціальні: **СК03:** Здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності. **СК06:** Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей на мікро-, мезо-, та макрорівнях. **СК10.** Здатність визначати і моделювати впливи інституційних, зокрема регуляторних чинників на розвиток соціально-економічних систем різного рівня та поєднання інтересів основних економічних суб'єктів.

Програмні результати навчання: **РН02:** Глибоко розуміти базові (фундаментальні) принципи та методи економічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері економіки з метою досягнення економічної та соціальної ефективності в умовах глобалізації. **РН04:** Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, програмне забезпечення та інформаційні системи. **РН09.** Вміти застосовувати міждисциплінарні знання, економіко-статистичні методи і моделі для аналізу впливу інституційних чинників на розвиток економічних систем на макро-, мезо- і мікрорівнях.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1

1. Вступ у статистичну методологію соціально-економічних досліджень.
2. Види і джерела даних в соціально-економічних дослідженнях.
3. Структури даних в аналізі. Класифікація, розподіл та перетворення даних
4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки
5. Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів
6. Непараметричні методи в соціально-економічних дослідженнях
7. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз χ^2)

МОДУЛЬ 2

8. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін
9. Статистичні методи контролю якості
10. Контрольні карти у статистичному аналізі і прийнятті рішень
11. Статистичні методи аналізу регуляторного впливу на ефективність соціально-економічних процесів
12. Статистичні методи оцінювання та мінімізація ризиків у різних видах економічної діяльності

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна і вечірня форми						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
Модуль 1												
Вступ у статистичну методологію соціально-економічних досліджень	6	4	-	-	-	2	4	2	-	-	-	2
Види і джерела даних у соціально-економічних дослідженнях.	8	2	2	-	2	2	10	-	2	-	4	4
Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	4	2	-	-	-	2	4	-	-	-	-	4
Статистичні гіпотези і статистичні висновки	10	4	2	-	2	2	10	2	-	-	4	4
Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів.	8	2	2	-	2	2	8	-	2	-	4	2
Непараметричні методи в соціально-економічних дослідженнях.	8	2	2	-	2	2	6	-	-	-	4	2
Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі- квадрат).	8	2	2	-	2	2	8	2	-	-	4	2
Разом – модуль 1	52	18	10	-	10	14	50	6	4	-	20	20
Модуль 2												
Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін	8	2	2	-	2	2	8	2	-	-	4	2
Статистичні методи контролю якості.	8	2	2	-	2	2	10	-	2	-	4	4
Контрольні карти у статистичному управлінні процесами	2	2	-	-	-	2	4	2	-	-	-	2
Статистичні методи аналізу регуляторного впливу на ефективність соціально-економічних процесів.	8	4	-	-	2	2	8	-	-	-	4	4
Статистичні методи оцінювання ризиків у різних видах економічної діяльності	10	4	2	-	2	2	10	2	-	-	4	4
Разом – модуль 2	38	14	6	-	8	10	40	6	2	-	16	16
Усього годин	90	32	16	-	18	24	90	12	6	-	36	36

5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено навчальним планом

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	К-сть год. (денна, вечірня/ заочна) ф.н.
1	Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	2/2
2	Статистичні гіпотези і статистичні висновки	2/-
3	Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів.	2/2
4	Непараметричні методи в соціально-економічних дослідженнях	2/-
5	Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі- квадрат).	2/-
6	Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін	2/-
7	Статистичні методи контролю якості.	2/2
8	Оцінювання та мінімізація ризиків у різних функціональних сферах бізнесу	16/6

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено навчальним планом

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

Основними видами самостійної роботи є:

- підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних);
- виконання практичних завдань протягом семестру;
- самостійне опрацювання окремих тем і питань навчальної дисципліни згідно з навчально-тематичним планом;
- інші види діяльності, що ініціюються Університетом, факультетом та кафедрою.

№ з/п	Назва теми	К-сть год. (денна/ заочна) ф.н.
Змістовий модуль 1		
1	Вступ у статистичну методологію соціально-економічних досліджень	2/2
2	Види і джерела даних в соціально-економічних дослідженнях.	2/4
3	Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	2/4
4	Статистичні гіпотези і статистичні висновки	2/4
5	Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів.	2/2
6	Непараметричні методи в соціально-економічних дослідженнях	2/2
7	Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі- квадрат).	2/2
Змістовий модуль 2		
8	Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін	2/2
9	Статистичні методи контролю якості.	2/4
10	Контрольні карти у статистичному управлінні процесами	2/2
11	Статистичні методи аналізу регуляторного впливу на ефективність соціально-економічних-процесів.	2/4
12	Статистичні методи оцінювання ризиків у різних видах економічної діяльності	2/4

9. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальні завдання з курсу “Статистичні методи в соціально-економічних дослідженнях” є звітами про наукове аналітичне дослідження, виконане на основі статистичних та інших емпіричних даних відповідно до проблематики дисертаційної роботи.

Здобувач обирає три з шести запропонованих тем наукових аналітичних робіт відповідно до завдань аналітичної частини своєї дисертаційної роботи. Перше завдання є обов’язкове для усіх здобувачів

Тематика індивідуальних наукових аналітичних робіт

1. Підготовка емпіричної бази статистичних даних для аналітичної частини дисертації.

2. Формулювання і перевірка статистичних гіпотез в аналітичній частині дисертації.

3. Перевірка гіпотез про причинно-наслідкові зв’язки в аналітичній частині дисертації за допомогою ANOVA-методу.

4. Перевірка гіпотез про однорідність вибірок, причинно-наслідкові зв'язки в аналітичній частині дисертації за допомогою непараметричних методів аналізу.

5. Перевірка гіпотез про причинно-наслідкові зв'язки в аналітичній частині дисертації за допомогою статистичних методів аналізу якісних даних.

6. Статистичне оцінювання інтенсивності структурних зрушень в досліджуваному об'єкті дисертації

10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У реалізації навчальних цілей і завдань вивчення дисципліни “Статистичні методи в соціально-економічних дослідженнях” використовуються різні типи методів за джерелом знань і характером пізнавальної діяльності: репродуктивні, проблемного викладу, дослідницькі.

Викладання курсу передбачає:

- використання пакетів прикладних програм для реалізації методів статистичної обробки та аналізу даних під час практичних занять і виконання індивідуальних науково-дослідних завдань,
- ілюстрацію основних положень курсу з використанням програмних і технічних засобів мультимедійної техніки.

Загалом вибір типу методу навчання визначається навчальними цілями і завданнями, формами заняття, а також рівнем підготовки здобувачів.

11. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль за рівнем засвоєння навчальної дисципліни передбачає використання таких його видів і методів

Види і методи контролю у вивченні дисципліни
“Статистичні методи в соціально-економічних дослідженнях”

Вид контролю	Метод контролю
Поточний контроль	<input type="checkbox"/> Виконання тестових і практичних завдань
Рубіжний контроль	<input type="checkbox"/> Виконання модульних/контрольних робіт <input type="checkbox"/> Виконання і захист індивідуальних науково-дослідних аналітичних робіт
Підсумковий контроль	<input type="checkbox"/> Виконання екзаменаційних робіт

12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Орієнтовна структура навчальної дисципліни
(форма контролю – іспит)

Вид роботи	Форма роботи	Бали	
		Денна/Вечірня форма	Заочна форма
Навчальна аудиторна робота	Практичні заняття	15	10
	Контрольна робота	14	19
Самостійна індивідуальна науково-дослідна робота	Підготовка і захист трьох звітів про виконання ІНДР	21	21
Іспит	Виконання письмових екзаменаційних завдань	50	50
Разом		100	100

Розподіл балів, які отримують студенти

Змістові модулі 1-2												МК1	Інд. роб.	Іспит	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12				
1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	20	15	50	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів. МК1 – модульна контрольна робота

Шкала оцінювання: Університету, національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Визначення	За національною шкалою	
			Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку	Залік
90 – 100	A	<i>Відмінно</i>	<i>Відмінно</i>	<i>Зараховано</i>
81-89	B	<i>Дуже добре</i>	<i>Добре</i>	
71-80	C	<i>Добре</i>		
61-70	D	<i>Задовільно</i>	<i>Задовільно</i>	
51-60	E	<i>Достатньо</i>		

14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Бізнес-статистика: навч. посібник / [Матковський С. О., Гринькевич О.С., Вдовин М. Л., Вільчинська О.М., Марець О.Р., Сорочак О.З.]. К.: Алерта. 2016. 280 с.
2. Методологія наукових досліджень у статистиці : навч. посібник / [Матковський С. О., Вдовин М. Л., Гринькевич О. С., Зомчак Л. М., Лагоцький Т. Я., Панчишин Т. В.] – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 378 с.
3. Прийняття проектних рішень: підручник [Р. В. Фещур, У.Я. Садова, А. І. Якимів, С.В. Шишковський, О.С. Гринькевич та ін.]. Львів: Растра-7, 2019. – Нац. універ. «Львівська політехніка». Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2019. 402 с.
4. Руська Р. В., Іващук О. Т. Методи економіко-статистичних досліджень: навч. посібник/ Тернопіль: Тайп, 2014. 190 с.
5. Аналітична економіка: макроекономіка і мікроекономіка: підручник у 2 кн. / за ред. С.М. Панчишина, П.І. Островерха. 4-те видання, виправлене та доповнене. Л. : Априорі, 2020. - Кн. 1: Вступ до макроекономіки. Макроекономіка. 648 с.
6. Статистика підприємств: навч. посібник / [С.О. Матковський, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак та ін.]; за ред. С.О. Матковського К: АЛЕРТА, 2013. 560 с.
7. Матковський С. О. Статистика : навч. посібник / С. О. Матковський, М. Л. Вдовин, Т. В. Панчишин. Львів : Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. 344 с.
8. Statistics for Business and Economics: 4th Edition [[David Anderson](#), [Dennis J. Sweeney](#), [Thomas Williams](#), [James Freeman](#), [Eddie Shoesmith](#)]. Cengage. 2018.
9. Essential Mathematics for Economic Analysis: 5th Edition [Knut Sydsaeter, Peter Hammond, Arne Strom, Andrés Carvajal]. 2016. Pearson, 832 p.
10. [Shahdad Naghshpour](#). Statistics for Economics (Economics Collection). Kindle Edition, Business Expert Press, 2012. 125 p.

Інформаційні ресурси:

11. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
12. Статистичний офіс Європейської співдружності. URL: ww.epp.eurostat.ec.europa.eu
13. Департамент статистики ООН. URL: www.unstats.un.org.

14. Державна регуляторна служба України. URL: <http://www.drs.gov.ua/>
15. Актуальний перелік наукових фахових видань України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishoyi-kvalifikaciyi/naukovi-fahovi-vidannya>
16. Журнали і видання, індексовані у наукометричній базі Scopus. URL: <https://www.scopus.com/sources?zone=TopNavBar&origin=NO%20ORIGIN%20DEFINED>
17. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
18. Львівська національна наукова бібліотека України імені В.Стефаника. URL: <http://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2>

Аналітичні центри України і світу:

19. Інститут економічних досліджень і політичних консультацій (Institute for Economic Research and Policy Consulting, IER). URL: <http://www.ier.com.ua/ua>
20. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua>
21. Український центр економічних і політичних досліджень (Ukrainian Center for Economic and Political Studies). URL: <https://razumkov.org.ua>.
22. Центр економічної стратегії. URL: <https://ces.org.ua/>
23. Adam Smith Institute (ASI) (United Kingdom). URL: <https://www.adamsmith.org>
24. Bruegel (Belgium). URL: <https://www.bruegel.org>
25. GfK Ukraine. URL: <https://www.gfk.com>
26. National Bureau of Economic Research (NBER) (United States). URL: <https://www.nber.org>