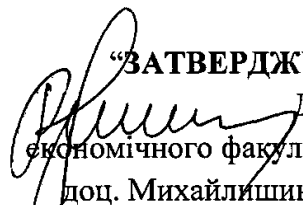


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Кафедра статистики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

 Декан
економічного факультету
доц. Михайлишин Р.В.

“31” серпень 2017_ року

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки
галузь знань
спеціальність
факультет

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

Львів

2017 рік


Робоча програма дисципліни «Статистичні методи економічного аналізу» для підготовки докторів філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

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 № 1 від «30» серпня 2017 року.

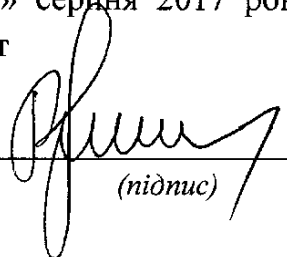
Завідувач кафедри статистики, професор


_____ (Матковський С.О.)
(підпис)

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

Протокол № 1 від «31» серпня 2017 року.

Голова Вченої ради, доцент


_____ (Михайлишин Р.В.)
(підпис)

© Матковський С.О.,
Гринькевич О.С., 2017
© Львівський національний
університет, 2017

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній/науковий рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна і вечірня форми 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	Спеціальність <u>051 “Економіка”</u>	2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання (звіти про виконання)		<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.

Основні завдання дисципліни “Статистичні методи економічного аналізу”:

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні:

знати :

- сутність і види економічних систем і процесів як об’єктів статистичного вивчення, джерела даних для їх аналізу;
- основні етапи статистичного аналізу економічних явищ і процесів;
- 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;
- статистичні методи оцінювання та контролю в управлінні якістю;
- методи статистичного оцінювання ефективності економічних процесів.

вміти :

- 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 дисперсійного аналізу для виявлення причинно-наслідкових зв’язків в економіці;
- здійснювати порівняльний аналіз структур і структурних зрушень в економіці;

– оцінювати якість результатів економічних процесів, використовуючи статистичні методи;

– застосовувати пакети прикладних програм для реалізації статистичних методів економічного аналізу великих масивів даних.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі мають оволодіти такими компетентностями:

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 компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до формування новітніх концептуальних та методологічних знань в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей. ЗК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем. ЗК03. Здатність до критичного аналізу, оцінки та синтезу нових і складних ідей. ЗК04. Здатність до спілкування у діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, і розв'язання значущих проблем в сфері економіки. СК03. Здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

Програмні результати навчання

РН 02	Мати теоретичні знання з методологічних засад, закономірностей, принципів та чинників реалізації людського інтелектуального потенціалу національної економіки. Володіти методами визначення пріоритетів та обґрунтування соціально-гуманітарних державних цільових програм в контексті стратегічного інноваційного економічного розвитку.
РН09	Мати теоретичні знання з аналізу та моделювання складних динамічних економічних систем, прогнозування їхнього розвитку. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, програмне забезпечення та інформаційні системи.
РН12	Вміти застосовувати методи побудови економетричних моделей; тестувати основні припущення класичного кореляційно-регресійного аналізу; розробляти оптимальну стратегію дослідження; досліджувати закономірності між економічними змінними з використанням сучасних економетричних програмних засобів .

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1

1. Вступ у методологію економіко-статистичного аналізу
2. Структури даних в аналізі. Класифікація, розподіл та перетворення даних
3. Випадкові величини і закони розподілу як основа економічної аналітики
4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки
5. Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів
6. Непараметричні методи в економічному аналізі
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. Статистичне оцінювання ефективності 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 форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
Модуль 1												
Вступ у методологію економіко-статистичного аналізу	6	4	-	-	-	2	4	2	-	-	-	2
Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	8	2	2	-	2	2	10	-	2	-	4	4
Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики.	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 економічному аналізі.	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
Статистичне оцінювання ефективності 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/ 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 економічному аналізі.	2/-
5	Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз χ^2 -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 методологію економіко-статистичного аналізу	2/2
2	Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	2/4
3	Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики.	2/4

4	Статистичні гіпотези і статистичні висновки	2/4
5	Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів.	2/2
6	Непараметричні методи в економічному аналізі.	2/2
7	Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз χ^2 -квдрат).	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	Статистичне оцінювання ефективності 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 економічного аналізу” є звітами про наукове аналітичне дослідження, виконане на основі статистичних та інших емпіричних даних відповідно до проблематики дисертаційної роботи.

Здобувач обирає три з п’яти запропонованих тем наукових аналітичних робіт відповідно до завдань аналітичної частини своєї дисертаційної роботи.

Тематика індивідуальних наукових аналітичних робіт

1. Формулювання і перевірка статистичних гіпотез в аналітичній частині дисертації.
2. Перевірка гіпотез про причинно-наслідкові зв’язки в аналітичній частині дисертації за допомогою ANOVA-методу.
3. Перевірка гіпотез про однорідність вибірок, причинно-наслідкові зв’язки в аналітичній частині дисертації за допомогою непараметричних методів аналізу.
4. Перевірка гіпотез про причинно-наслідкові зв’язки в аналітичній частині дисертації за допомогою статистичних методів аналізу якісних даних.
5. Статистичне оцінювання інтенсивності структурних зрушень в досліджуваному об’єкті дисертації

10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У реалізації навчальних цілей і завдань вивчення дисципліни “Статистичні методи економічного аналізу” 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 економічного аналізу”

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 ЗДОБУВАЧІ

Орієнтовна структура навчальної дисципліни (форма контролю – іспит)

Вид роботи	Форма роботи	Бали	
		денна 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 здобувачі

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.]. Київ: 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. Руська Р. В., Іващук О. Т. Методи економіко-статистичних досліджень: навч. посібник/ Тернопіль: Тайп, 2014. 190 с.
4. Статистика підприємств: навч. посібник / [С.О. Матковський, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак та ін.]; за ред. С.О. Матковського. Київ: АЛЕРТА, 2013. 560 с.

5. Гринькевич О. С. Митна статистика зовнішньої торгівлі : навч. посіб. / [Гринькевич О. С., Вдовин М. Л., Марець О. Р.]. Київ : Алерта, 2014. 238 с.
6. Матковський С. О. Статистика : навч. посібник / С. О. Матковський, М. Л. Вдовин, Т. В. Панчишин. Львів : Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. 344 с.
7. Матковський С.О, Марець О.Р. Теорія статистики: Навч. госіб. К.: Знання, 2010. 534 с.
8. Essential Mathematics for Economic Analysis: 5th Edition [Knut Sydsaeter, Peter Hammond, Arne Strom, Andrés Carvajal]. 2016. Pearson, 832 p.
9. [Shahdad Naghshpour](#). Statistics for Economics (Economics Collection). Kindle Edition, Business Expert Press, 2012. 125 p.

Інформаційні ресурси:

10. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Статистичний офіс Європейської співдружності. URL: www.epp.eurostat.ec.europa.eu
12. Департамент статистики ООН. URL: www.unstats.un.org
13. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
14. Львівська національна наукова бібліотека України імені В.Стефаника. URL: <http://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2>