

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Економічний факультет
Кафедра статистики

Затверджено
на засіданні кафедри статистики
економічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 1 від 28 серпня 2020 п. р.)

Завідувач кафедри  проф. Матковський С.О.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «Статистичні методи у соціально-економічних дослідженнях»,
що викладається в межах ОНП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
за спеціальністю 051 «Економіка»

Львів - 2020 р.

Назва курсу	Статистичні методи у соціально-економічних дослідженнях
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, пр. Свободи, 18
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний факультет, кафедра статистики
Галузь знань, шифр і назва спеціальності	05 Соціальні та поведінкові науки. Спеціальність 051 “Економіка”
Викладач дисципліни	Гринькевич Ольга Степанівна, доктор економічних наук, професор кафедри статистики
Контактна інформація викладача	olha.hrynkevych@lnu.edu.ua +38 097 492 3739
Консультації з питань навчання	Консультації відбуваються у дні проведення практичних занять (за розкладом). Он-лайн консультації проводяться через Microsoft Teams, Zoom, Skype або подібні ресурси. Для погодження часу консультацій прохання писати на електронну пошту викладача або телефонувати
Сторінка курсу	https://econom.lnu.edu.ua/academics/postgraduates/051-economics
Інформація про дисципліну	„Статистичні методи у соціально-економічних дослідженнях” є вибірковою дисципліною, яка викладається в 4 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською кредитно-трансферною системою, ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено таким чином, щоб розвинути в аспірантів поглиблені знання і навички формулювання наукових гіпотез, застосування статистичних методів їх перевірки у контексті тематики і завдань дисертаційної роботи, використання різних типів даних, оцінювання їх якості, прикладних програм для обробки та аналізу.

<p>Мета та цілі дисципліни</p>	<p>Мета: розвиток теоретичних знань і практичних навичок статистичного аналізу соціально-економічних систем і процесів для виявлення закономірностей їх функціонування і розвитку, а також створення нових знань в економіці у контексті тематики дисертаційної роботи.</p> <p>Цілі: 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 у соціально-економічних дослідженнях з використанням статистичних методів; набути навичок формулювання і перевірки гіпотез у соціально-економічних дослідженнях з використанням статистичних методів і пакетів прикладних програм відповідно до проблематики і завдань дисертаційної роботи.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. : Апріорі, 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. Гринькевич О. С. Митна статистика зовнішньої торгівлі : навч. посіб. / [Гринькевич О. С., Вдовин М. Л., Марець О. Р.]. К: Алерта, 2014. 238 с. 8. Statistics for Business and Economics: 4th Edition [David Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas Williams, James Freeman, Eddie Shoemith]. 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. <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua 12. Державна регуляторна служба України. URL: http://www.drs.gov.ua/ 13. Статистичний офіс Європейської співдружності. URL: ww.epp.eurostat.ec.europa.eu 14. Департамент статистики ООН. URL: www.unstats.un.org 15. Актуальний перелік наукових фахових видань України. URL: https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishovi-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

	<p>18. Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника. URL: http://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2</p> <p>Аналітичні центри України і світу:</p> <p>19. Інститут економічних досліджень і політичних консультацій (Institute for Economic Research and Policy Consulting, IER). URL: http://www.ier.com.ua/ua</p> <p>20. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua</p> <p>21. Український центр економічних і політичних досліджень (Ukrainian Center for Economic and Political Studies). URL: https://razumkov.org.ua.</p> <p>22. Центр економічної стратегії. URL: https://ces.org.ua/</p> <p>23. Adam Smith Institute (ASI) (United Kingdom). URL: https://www.adamsmith.org</p> <p>24. Bruegel (Belgium). URL: https://www.bruegel.org</p> <p>25. GfK Ukraine. URL: https://www.gfk.com</p> <p>26. National Bureau of Economic Research (NBER) (United States). URL: https://www.nber.org</p>
Обсяг курсу	Загальна кількість годин – 90 (3 кредити), з них 48 годин аудиторних занять (32 год. лекцій, 16 год. практичних) і 42 год. самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення курсу аспірант буде:</p> <p>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.</p> <p>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 якості; формулювати і перевіряти різні види гіпотез 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; 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.</p> <p>Компетентності і програмні результати навчання, які забезпечує курс</p> <p>Інтегральна компетентність. Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та</p>

	<p>створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><u>Загальні:</u> 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.</p> <p><u>Спеціальні:</u> 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.</p> <p><u>Програмні результати навчання:</u> 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.</p>
Ключові слова	<p>Статистичні методи, економічна система, класифікації, статистичні дані, відкриті дані, перетворення даних, вінзоризація, цензурування даних, статистична гіпотеза, методи перевірки гіпотез, дисперсійний аналіз, коефіцієнти кореляції, якісні дані, непараметричні методи аналізу, критерій χ^2, таблиці взаємної спряженості, статистичні методи контролю якості, контрольна карта якості, статистичні показники оцінюванні ризиків, регуляторний вплив, ефективність процесу, критерії ефективності, методи інтегрального оцінювання ефективності.</p>
Формат курсу	Очна/Заочна
Теми (Схема курсу наведена у Додатку)	<p>МОДУЛЬ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 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											
Підсумковий контроль, форма	Екзамен											
Пререквізити	Для вивчення курсу аспіранти потребують базових знань з дисциплін програми підготовки магістрів економіки, а також із курсів “Філософія” (для аспірантів) і «Науковий семінар».											
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p>У реалізації навчальних цілей використовуються різні методи пізнавальної діяльності: репродуктивні, проблемного викладу, дослідницькі, а також проектно-орієнтоване навчання.</p> <p>У рамках курсу передбачено виконання індивідуальних науково-дослідних робіт відповідно до теми і завдань аналітичної частини дисертації аспіранта.</p> <p>Курс передбачає: використання пакетів прикладних програм для реалізації методів статистичної обробки та аналізу даних під час практичних занять і виконання індивідуальних науково-дослідних/аналітичних завдань.</p> <p>Вибір методу навчання визначається навчальними цілями і завданнями, формами заняття, а також рівнем підготовки аспірантів</p>											
Необхідні обладнання	Проектор/Роздатковий матеріал/Навчально-методичні рекомендації/Інформаційно-комп’ютерне забезпечення											
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за такою схемою:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид роботи</th> <th>Форма роботи і засоби діагностики</th> <th>Кількість балів (денна, вечірня/заочна форми)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Аудиторна робота</td> <td>Практичні заняття (усне опитування, дискусія, виконання тестових і практичних завдань)</td> <td>15/10</td> </tr> <tr> <td>Модульна/Контрольна робота</td> <td>14/19</td> </tr> <tr> <td>Індивідуальна</td> <td>Підготовка і захист трьох звітів про виконання</td> <td>21/21</td> </tr> </tbody> </table>	Вид роботи	Форма роботи і засоби діагностики	Кількість балів (денна, вечірня/заочна форми)	Аудиторна робота	Практичні заняття (усне опитування, дискусія, виконання тестових і практичних завдань)	15/10	Модульна/Контрольна робота	14/19	Індивідуальна	Підготовка і захист трьох звітів про виконання	21/21
Вид роботи	Форма роботи і засоби діагностики	Кількість балів (денна, вечірня/заочна форми)										
Аудиторна робота	Практичні заняття (усне опитування, дискусія, виконання тестових і практичних завдань)	15/10										
	Модульна/Контрольна робота	14/19										
Індивідуальна	Підготовка і захист трьох звітів про виконання	21/21										

науково дослідна/ аналітична робота	ІНДР	
Іспит	Виконання письмових екзаменаційних завдань	50/50
Разом		100

Шкала оцінювання: Університету, національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	В значення	За національною шкалою
			Екзаменаційна оцінка
90 – 100	A	Відмінно	Відмінно
81-89	B	Дуже добре	Добре
71-80	C	Добре	
61-70	D	Задовільно	Задовільно
51-60	E	Достатньо	

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що аспіранти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Аспіранти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку аспіранти зобов'язані дотримуватися строків, визначених для виконання письмових робіт, передбачених курсом.

Література. Уся література, яку аспіранти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Аспіранти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

Політика виставлення балів. Враховуються бали, набрані під час проведення аудиторних занять і за виконання індивідуальних науково-дослідних занять. При цьому обов'язково враховується активність аспіранта під час аудиторних занять; своєчасність виконання поставлених завдань і т. ін.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Індивідуальні науково-дослідні роботи

Аспіранти виконують індивідуальні науково-дослідні аналітичні роботи на основі статистичних та інших емпіричних даних відповідно до проблематики дисертаційної роботи. Аспірант обирає три з шести запропонованих тем наукових аналітичних робіт відповідно до завдань аналітичної частини плану дисертаційної роботи. Перше завдання є обов'язковим.

Тематика індивідуальних науково-дослідних аналітичних робіт

1. Підготовка емпіричної бази 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

	<p>ANOVA-методу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Академічна добросовісність: Очікується, що роботи аспірантів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших аспірантів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недобросовісності. Виявлення ознак академічної недобросовісності в письмовій роботі є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p>
<p>Питання до екзамену</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Економічні системи і процеси як об'єкти статистичного вивчення. Основні групування і класифікації. 2. Види і джерела даних в економіко-статистичних дослідженнях на макро-, мезо- і макрорівнях. 3. Етапи статистичного аналізу в економічних дослідженнях 4. Показники статистичного аналізу економіки та економічних процесів. 5. Відриті дані в соціально-економічних дослідженнях. 6. Критерії якості статистичної інформації. 7. Мікродані і метадані в соціально-економічних дослідженнях. 8. Цензурування та перетворення даних 9. Закони розподілу ймовірностей випадкових величин 10. Поняття статистичної гіпотези та статистичного висновку 11. Критерії перевірки статистичних гіпотез 12. Перевірка гіпотези про вид закону розподілу досліджуваних ознак у бізнесі 13. Перевірка гіпотез про генеральні середні і дисперсії 14. Сутність, напрями застосування та етапи дисперсійного аналізу 15. Однофакторний дисперсійний аналіз 16. Двофакторний дисперсійний аналіз 17. Сутність і передумови використання непараметричних методів у соціально-економічних дослідженнях. 18. Непараметричні методи математичної статистики. Критерії перевірки гіпотези про однорідність двох вибірок 19. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків. 20. Оцінка взаємозв'язків між альтернативними ознаками

	<ul style="list-style-type: none"> 21. Якісні дані у соціально-економічних дослідженнях. 22. Статистичний критерій χ^2: характеристика та методи розрахунку 23. Методи вивчення взаємозв'язків між атрибутивними ознаками у соціально-економічних дослідженнях. 24. Виявлення прихованих закономірностей для вирішення економічних задач за допомогою Data-mining. 25. Поняття та види структур у соціально-економічних дослідженнях. 26. Інтегральні показники порівняння структур. 27. Індeksi середніх величин. 28. Поняття якості та основні об'єкти її статистичного оцінювання. 29. Показники статистики якості. 30. Загальна модель і методика побудови . контрольної карти. 31. Сутність і класифікація економічних ризиків. Основні підходи до їх оцінювання. 32. Абсолютні та відносні показники оцінки економічних ризиків. 33. Оцінювання ризиків за допомогою статистичних ігор у різних видах економічної діяльності 34. Способи мінімізації економічних ризиків 35. Сутність та етапи аналізу регуляторного впливу в економіці. 36. Підходи до побудови систем показників ефективності економічних процесів
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу.

ДОДАТОК

СХЕМА КУРСУ «СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»

Модуль 1

Тиж.	Тема, короткий зміст	Форми діяльності, год.	Література (за номерами в основній таблиці силябусу)	Завдання	Термін виконання. тиждень
1	Вступ у статистичну методологію соціально-економічних досліджень. <i>Економічні системи і процеси як об'єкти статистичного вивчення. Етапи статистичного аналізу в економічних дослідженнях. Показники статистичного аналізу підприємництва та його бізнес-процесів.</i>	<i>лекції (4), сам. та інд. робота (6)</i>	1-2., 11-15 19-26	Обґрунтувати перелік основних завдань аналітичної частини дисертаційної роботи відповідно до її мети, об'єкту і предмету дослідження. Здійснити огляд аналітичних досліджень українських і зарубіжних центрів за тематикою дисертаційної роботи.	3
2-3	Види і джерела даних в соціально-економічних дослідженнях. <i>Класифікація типів даних за режимом доступу і змістом. Типи і джерела відкритих даних в економічних дослідженнях Мікродані і доступ до них.</i>	<i>Лекція (2), сам. та інд. робота (2)</i>	1-2., 11-15 19-26	Сформулювати перелік наборів відкритих даних (статистичних, адміністративних, мікроданих) для виконання аналітичної частини економічного дослідження із зазначенням їхніх офіційних джерел	4
3	Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних <i>Нетипові значення. Методи цензурування та вінзоризації даних, вінзоризація. Методи перетворення даних.</i>	<i>лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)</i>	1-5, 11-14	Здійснити аналіз якості даних для виконання аналітичної частини економічного дослідження за статистичними критеріями. Перевірити конкретний масив даних на наявність нетипових одиниць. ІНДЗ	5
4-5	Статистичні гіпотези і статистичні висновки <i>Сутність статистичної гіпотези і статистичних висновків. Критерії перевірки статистичних гіпотез. Перевірка гіпотези про вид закону розподілу досліджуваної величини. Перевірка гіпотез про генеральні середні і дисперсії. F-критерій (Фішера). Критерій Стьюдента.</i>	<i>лекція (4), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)</i>	1-10, 15-26	Сформулювати і перевірити 1-2 гіпотези про рівність дисперсій і середніх значень досліджуваних параметрів в аналітичній частині дисертації. ІНДЗ. Зробити письмовий огляд подібних економіко-статистичних досліджень у сучасних наукових виданнях.	6

6	Дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів Поняття та види дисперсійного аналізу (методів ANOVA). Загальна, між групова та середня з групових дисперсій. Однофакторний і двофакторний дисперсійний аналіз.	лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)	1-10, 15-26	Сформулювати і перевірити 1-2 гіпотези про причинно-наслідкові зв'язки в аналітичній частині дисертації за допомогою за допомогою ANOVA-методу. ІНДЗ. Зробити письмовий огляд подібних економіко-статистичних досліджень у сучасних наукових виданнях.	7
7-8	Непараметричні методи в економічному аналізі Непараметричні критерії перевірки гіпотези про однорідність двох вибірок. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків у економічному аналізі. Оцінка зв'язків між альтернативними ознаками.	лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)	1-10, 15-26	Сформулювати і перевірити 1-2 гіпотези про однорідність вибірок/причинно-наслідкові зв'язки в аналітичній частині дисертації за допомогою непараметричних методів аналізу даних. ІНДЗ. Зробити письмовий огляд подібних економіко-статистичних досліджень у сучасних наукових виданнях.	8
9	Аналіз закономірностей для якісних даних Якісні дані та особливості їх аналізу. Статистичний критерій χ^2 . Методи вивчення взаємозв'язків між атрибутивними ознаками у бізнес-аналізі. Аналіз таблиць взаємної спряженості. Виявлення прихованих закономірностей за допомогою Data-mining.	лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)	1-10, 15-26	Сформулювати і перевірити 1-2 гіпотези про причинно-наслідкові зв'язки якісних даних в аналітичній частині дисертації за допомогою таблиць взаємної спряженості. ІНДЗ. Зробити письмовий огляд подібних економіко-статистичних досліджень у сучасних наукових виданнях.	10

Модуль 2

Тиж.	Тема, короткий зміст	Форми діяльності, год.	Література (за номерами в основній таблиці syllabusу)	Завдання	Термін виконання тижень
10-11	Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін Поняття та види структур. Індивідуальні і	лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)	1-10, 15-26	Здійснити статистичне оцінювання інтенсивності структурних зрушень в досліджуваному об'єкті дисертації.	11

	зведені показники структурних відмінностей. Інтегральні показники порівняння структур. Індeksi середніх величин змінного, фіксованого складу, структурних зрушень.			Зробити письмовий огляд подібних економіко-статистичних досліджень у сучасних наукових виданнях.	
11-12	Статистичні методи контролю якості Поняття якості та об'єкти її статистичної оцінки. Характеристика статистичних підходів до вимірювання якості. Показники статистики якості. Графічні методи статистичного контролю якості.	<i>лекція (2), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)</i>	1-2, 6	Застосувати категорію якості до аналізу об'єкта дослідження. Скласти перелік критеріїв і показників статистичного оцінювання якості з урахуванням особливостей досліджуваного об'єкту та чинних стандартів якості.	13
13	Контрольні карти у статистичному аналізі та прийнятті рішень Теоретичні основи побудови контрольних карт у статистичному управлінні процесами. Процес у зоні статистичного контролю. Схема контрольної карти Шугарта. Основні типи контрольних карт: Контрольні карти для кількісних та альтернативних змінних	<i>лекція (2), сам. та інд. робота (2)</i>	1-4	Побудувати контрольні карти якості за заданими набором значень показника. Сформулювати висновки.	14
14-15	Статистичні методи аналізу регуляторного впливу на ефективність соціально-економічних процесів. Поняття і критерії ефективності. Класифікація показників ефективності. Складові ефективності. Основні етапи аналізу регуляторного впливу на ефективність в економіці	<i>лекція (4), сам. та інд. робота (4)</i>	1-4, 12	Застосувати категорію ефективності до аналізу економічних процесів у контексті тематики і завдань дисертаційної роботи. Скласти перелік критеріїв і показників вимірювання ефективності з урахуванням особливостей досліджуваного об'єкту. Обґрунтувати спосіб побудови інтегральної оцінки ефективності досліджуваного процесу.	15
16	Статистичні методи оцінювання ризиків у різних видах економічної діяльності	<i>лекція (4), практичне заняття (2), сам. та інд. робота (4)</i>	1-5, 8-10, 15-26	Здійснить аналіз методик оцінювання ризиків проектних рішень в економічних системах з урахуванням тематики і завдань дисертаційної роботи	17