



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан

_____ доц. А. В. Стасишин

(підпис)

“ _____ ” _____ 2021 р.

РОБОЧА
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інструменти вимірювання і оцінювання
соціально-економічних процесів

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань: 05 “Соціальні та поведінкові науки”
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: 051 “Економіка”
(код та найменування спеціальності)

спеціалізація: Інформаційні технології в бізнесі
(найменування спеціалізації)

освітній ступінь: магістр
(бакалавр/магістр)

форма навчання: денна
(денна, заочна)

ЛЬВІВ 2021

Робоча програма навчальної дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальністю 051 “Економіка” освітньою програмою “Інформаційні технології в бізнесі” освітнього ступеня магістр.

“__” січня 2021 р. – 32 с.

Розробник: Шевчук І.Б., зав. кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, д.е.н., доцент.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики

Протокол № 6 від “__” січня 2021 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис)

Шевчук І.Б.
(прізвище, ініціали)

Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу

Протокол № __ від “__” _____ 2021 р.

ЗМІСТ

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	10
6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ	14
7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ	15
7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять	15
7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт	18
7.3. Графік консультацій	19
8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	20
9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ	23
9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів	23
9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів	24
9.3. Шкала оцінювання успішності студентів за результатами підсумкового контролю	25
10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	26
11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ	27
12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ	30
13. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ	32

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” є складовою методичного забезпечення навчального процесу для підготовки магістрів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка» спеціалізацією «Інформаційні технології в бізнесі».

Предмет навчальної дисципліни

Предметом дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” є індикатори, методи та прикладні програми дослідження соціально-економічних процесів і явищ на макро-, мезо- і мікрорівнях.

Мета навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” – формування системи теоретичних знань й практичних навичок по використанню економіко-математичних, економетричних та статистичних методів та прийомів дослідження динаміки розвитку явищ і процесів соціально-економічного життя суспільства, а також практичних навичок їх застосування для ідентифікації проблем і прийняття управлінських рішень.

Основні завдання

Основні завдання дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів”: висвітлення теоретичних аспектів сучасних методів аналізу різноманітних соціально-економічних явищ і процесів суспільного життя; освоєння методик розрахунку основних показників-індикаторів діагностики економічних та бізнес-процесів; оволодіння основами застосування інструментарію статистичного аналізу в практичній діяльності при розробці управлінських рішень з урахуванням ризиків і можливих соціально-економічних наслідків прийнятих рішень.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі

Дисципліна “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” взаємопов’язана з такими дисциплінами як „Методологія економічних наукових досліджень”, „Мікроекономічний аналіз”, “Математичні методи і моделі ринкової економіки”, “Технології антикризового та інтелектуального управління бізнесом”, „Економіка бізнесу”, “Макроекономічний аналіз”, “Прикладна економетрія”.

Вимоги до знань і умінь

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:

а) знати

- методології та основні категорії вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів;
- джерела статистичної інформації і основні способи отримання даних у різних сферах бізнесу та сферах соціального життя;
- методи статистичного дослідження і сфери можливого їх застосування для ідентифікації проблем та обґрунтування рішень щодо розвитку бізнесу;
- специфічні методи і прийоми, за допомогою яких аналізується соціальна та економічна статистична інформація на мікро- і макрорівнях;
- підходи до прийняття рішень в умовах нестачі інформації і в умовах невизначеності;
- систему показників, що дозволяє всесторонньо та глибоко вивчати стан і розвиток усіх галузей економіки, різних соціальних і економічних процесів, їх тенденцій та закономірностей;
- можливості середовища R для статистичного і графічного аналізу даних;

б) уміти

- використовувати для вирішення аналітичних і дослідницьких завдань сучасні інформаційні системи та інформаційні технології;
- аналізувати і систематизувати статистичні інформаційні джерела даних, що характеризують функціонування економіки, бізнес-сектора та соціальної сфери;
- представляти, перетворювати і аналізувати дані економічного характеру в табличному і графічному вигляді;
- здійснювати збір, аналіз і обробку даних, необхідних для вирішення поставлених економічних та соціальних завдань;
- проводити статистичні дослідження;
- проводити аналіз, оцінку та інтерпретацію результатів статистичного дослідження, обґрунтовувати висновки;
- реалізовувати алгоритми економіко-статистичного аналізу з використанням спеціалізованих пакетів прикладних програм;
- аналізувати зміни соціально-економічних явищ у часі і в просторі;

- виявляти і вимірювати взаємозв'язок між соціально-економічними явищами і процесами;
- вибирати і застосувати методи статистичного аналізу для дослідження і обґрунтування рішень проблем, що виникли в бізнесі та управлінні;
- обчислювати статистичні показники ефективності економічної діяльності, інноваційної та інвестиційної діяльності, кон'юнктури ринку, цін, інфляції, фінансів, варіації якості продукції та послуг та ін.;
- виявляти і формулювати проблеми, які можна вирішити за допомогою застосування методів статистичного аналізу;
- інтерпретувати результати статистичного аналізу бізнес-об'єктів;
- аналізувати і візуалізувати дані мовою R у програмному середовищі RStudio.

Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

Назва рівня сформованості вміння	Зміст критерію рівня сформованості вміння
1. Репродуктивний	Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою
2. Алгоритмічний	Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій
3. Творчий	Здійснювати евристичний пошук і використовувати знання для розв'язання нестандартних завдань та проблемних ситуацій

Програма складена на **4 кредити**.

Форми контролю – проміжний модульний контроль, екзамен.

2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ІНСТРУМЕНТИ ВИМІРЮВАННЯ І ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ”

Характеристика навчальної дисципліни						
Шифр та найменування галузі знань: 05 „Соціальні та поведінкові науки”				Цикл дисциплін за навчальним планом: Цикл професійної та практичної підготовки		
Код та назва спеціальності: 051 „Економіка”				Освітній ступінь: магістр		
Спеціалізація: „Інформаційні технології в бізнесі”						
Курс: _____ 1 _____ Семестр: _____ II _____				Методи навчання: Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, робота в бібліотеці, Інтернеті тощо.		
Кількість кредитів ECTS	Кількість годин	Кількість аудиторних годин	Лекції	Семінари, практичні, лабораторні	Заліки по модулях (контрольні роботи)	Самостійна робота студента (СРС)
4	120	48	16	32	–	72
Кількість тижневих годин		Кількість змістових модулів (тем)		Кількість заліків по модулях /контрольних робіт		Вид контролю
3		12		1		ПМК, екзамен

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер теми	Назва теми
Тема 1.	Організація та методологія соціально-економічної статистики
Тема 2.	Статистичний аналіз даних у середовищі R
Тема 3.	Бізнес-індикатори в промисловості та виробничі індикатори
Тема 4.	Індикатори бізнес-статистики в будівництві
Тема 5.	Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній

	торгівлі
Тема 6.	Індикатори бізнес-статистики сфери послуг
Тема 7.	Індикатори статистики ринків
Тема 8.	Індикатори статистики ефективності економічної діяльності
Тема 9.	Статистика населення
Тема 10.	Статистика ринку праці та робочої сили
Тема 11.	Статистика життєвого рівня населення
Тема 12.	Аналіз та оцінка індикаторів стану соціальної сфери

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Організація та методологія соціально-економічної статистики

Статистичні одиниці. Статистичне спостереження. Джерела статистичної інформації. Методи та етапи статистичного дослідження. Роль статистики в економіці, бізнесі, управлінні соціальним розвитком.

Предмет, метод і основні завдання соціально-економічної статистики. Організація статистики в Україні. Класифікації і групування в соціально-економічній статистиці. Загальна характеристика системи національних рахунків.

Якість даних. Ідентифікація конфіденційних даних. Статистична конфіденційність. Формат поширення даних. Технології передачі даних. Публікації короткострокових статистичних даних про індикатори бізнес-статистики.

ТЕМА 2. Статистичний аналіз даних у середовищі R

Основи програмування на мові R. Платформа R Studio. Синтаксис, типи даних, основні конструкції мови R. Основні прийоми програмування на мові R. Методи програмування в R. Робота з текстом. Керуючі структури. Графіки. Інтерактивні звіти. Методи статистичного аналізу. Описові статистики. Статистичні критерії. Регресійний аналіз. Дисперсійний аналіз. Факторний аналіз. Методи класифікації. Аналіз часових рядів.

ТЕМА 3. Бізнес-індикатори в промисловості та виробничі індикатори

Система економічних показників короткострокової статистики промисловості. Індекс промислової продукції. Індекс обороту продукції промисловості. Індекс нових замовлень у переробній промисловості.

ТЕМА 4. Індикатори бізнес-статистики в будівництві

Інструментарій проведення статистичного спостереження у будівництві. Джерела інформації. Система показників. Індикатори дозволів на будівництво. Основні економічні показники короткострокової статистики будівництва: Індекс будівельної продукції. Обсяг виконаних будівельних робіт

ТЕМА 5. Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі

Індекси фізичного обсягу роздрібного товарообороту. Індикатори продажу споживчих товарів населенню. Індекси фізичного обсягу товарообороту підприємств оптової торгівлі.

Джерела формування даних статистики зовнішньої торгівлі товарами та послугами. Розрахунок індексів зовнішньої торгівлі товарами. Система вихідних статистичних показників зовнішньої торгівлі послугами. Статистика обмінних курсів.

ТЕМА 6. Індикатори бізнес-статистики сфери послуг

Теоретичні аспекти індикаторів сфери послуг. Індикатор цін виробників у сфері послуг. Основні показники економічної діяльності підприємств сфери нефінансових послуг. Індикатори туристичної діяльності. Статистика транспорту. Індикатори надання телекомунікаційних, поштових і кур'єрських послуг.

ТЕМА 7. Індикатори статистики ринків

Статистичне вивчення ринку. Ринок споживчих товарів. Ринок засобів виробництва. Ринок праці. Ринок енергоресурсів. Ринок інновацій. Ринок інформаційних послуг. Грошовий ринок. Валютний ринок. Фондовий ринок. Ринок кредитних послуг. Ринок нерухомості. Ринок страхових послуг. Ринок капіталу. Фінансовий ринок. Ринок соціальних послуг. Узагальнюючі характеристики ринкових відносин.

ТЕМА 8. Індикатори статистики ефективності економічної діяльності

Статистика ефективності суспільного виробництва. Оцінка ефективності комерційної діяльності. Оцінка ефективності банківської діяльності. Статистика ефективності праці. Статистика ефективності використання матеріальних ресурсів. Статистика ефективності фінансової діяльності.

ТЕМА 9. Статистика населення

Джерела інформації про населення. Перепис населення як джерело

статичної інформації. Показники чисельності та складу населення. Статевовікова структура населення. Статистика природного руху населення. Абсолютні і відносні показники. Показники інтенсивності відтворення населення. Методи прогнозування і розрахунки перспективної чисельності населення.

ТЕМА 10. Статистика ринку праці та робочої сили

Ринок праці як об'єкт статистичного вивчення. Система показників ринку праці. Показники зайнятості та безробіття. Показники навантаження та заміщення населення. Види і показники міграції робочої сили. Статистика робочої сили. Статистика персоналу господарюючих суб'єктів. Показники руху та використання персоналу. Показники ресурсів (фондів) робочого часу та їх використання. Показники рівня і динаміки продуктивності праці. Показники статистики оплати праці. Статистика трудових конфліктів.

ТЕМА 11. Статистика життєвого рівня населення

Система показників рівня життя населення. Доходи населення та домогосподарств. Показники забезпеченості населення майном і житлом. Показники витрат населення. Показники споживання матеріальних благ. Завдання статистики і джерела даних про житло та житлові умови населення. Статистичне вивчення житлових умов. Соціальні та демографічні індикатори життєвого рівня. Індекс людського розвитку.

ТЕМА 12. Аналіз та оцінка індикаторів стану соціальної сфери

Показники вивчення охорони здоров'я. Статистика освітніх послуг населення. Показники стану і розвитку освіти. Статистика закладів культури і мистецтва. Статистичні показники злочинності. Система показників політичного та громадського життя. Статистичне вивчення громадської думки.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Yanchang Zhao. Data mining applications with R / Yanchang Zhao, Yonghua Cen. – Elsevier, 2014. – 471 p.
2. Абакумов, В.Л. Бизнес-анализ информации. Статистические методы: Учебник // В.Л. Абакумов, Т.А. Лёзина. – М.: ЗАО "Издательство "Экономика", 2009. – 374 с.
3. Бизнес-статистика : учебник и практикум / И. И. Елисева [и др.] ; под

- ред. И. И. Елисейевой. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 411 с.
4. Бизнес-статистика и прогнозирование в MS Excel: самоучитель / Н.И. Захарченко. – М.: Вильямс, 2004. – 208с.
 5. Бідюк П.І. Прикладна статистика / П. І. Бідюк, О.М. Терентьев, Т.І. Просьянкіна-Жарова. – Вінниця: «Едельвейс і К», 2013. – 288 с.
 6. Василевская, Л.И. Статистика промышленности и бизнеса. Практикум: учеб.пособие / Л.И. Василевская, И.И. Колесникова; М-во образования Респ. Беларусь. - Минск: БГЭУ, 2015. – 363 с.
 7. Гнатюк В. Вступ до R на прикладах / Віктор Гнатюк. – Харків : ХНЕУ, 2010. – 101 с.
 8. Годун В.М. Інформаційні системи і технології в статистиці: навч. посіб. / В.М. Годун, Н.С. Орленко, М. А. Сендзюк; за ред. В.Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2003. – 267 с.
 9. Зарядов И. С. Введение в статистический пакет R: типы переменных, структуры данных, чтение и запись информации, графика. М.: Издательство Российского университета дружбы народов, 2010. - 207 с.
 10. Захаренков, С.Н. Статистика. Практикум. / С.Н. Захаренков, В.А. Тарловская. – Минск: Современная школа, 2010. – 272 с.
 11. Інформаційні системи в сучасному бізнесі : навчальний посібник / В. С. Пономаренко, І. О. Золотарьова, Р. К. Бутова та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 484 с.
 12. Клімушин П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / П. С.Клімушин, О.В. Орлов, А.О. Серенок. — Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2011. – 448 с.
 13. Косоруков, О.А. Методы количественного анализа в бизнесе: учебник / О.А. Косоруков. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 368 с.
 14. Методологічні положення зі статистики/ Держгостат України. – К.: ЗАТ „Август”, 2006. – Вип. 1/Редкол.: О.Г. Асауленко та ін. – 552 с.
 15. Милашко О.Г. Статистика туризму: Навчальний посібник. / Милашко О.Г. – Одеса: ОДЕУ, ротاپронт, 2010. – 168 с.
 16. Минашкин В.Г. Бизнес-статистика и прогнозирование. / Минашкин В.Г. Садовникова Н.А. Шмойлова Р.А. – М. , 2008. – 154 с.
 17. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», – 2015. – 384 с.
 18. Образцова О.И. Статистика предприятий и бизнес-статистика. / Образцова О.И. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 704 с.
 19. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / Павлиш В. А., Гліненко Л. К. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 500 с.

20. Підгорний А. З. Статистика ринків: Навчальний посібник. / Підгорний А. З., Самотосенкова О. В. – Одеса: 2014. – 408 с.
21. Роберт И. Кабаков. R в действии. Анализ и визуализация данных в программе R / пер. с англ. Полины А. Волковой. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 588 с.
22. Рошик І.А. Соціально-економічна статистика: Навчальний посібник. / Рошик І.А. – Рівне: НУВГП, 2010. – 338 с.
23. Сигел Эндрю Практическая бизнес-статистика. / Сигел Эндрю. – Williams, 2008. – 1056 с.
24. Статистический анализ данных в системе R. Учебное пособие / А.Г. Буховец, П.В. Москалев, В.П. Богатова, Т.Я. Бирючинская; Под ред. проф. Буховца А.Г. – Воронеж: ВГАУ, 2010. – 124 с.

Додаткова:

1. Гальків Л.І., Лутчин Н.П., Москаль Б.С. Економічна статистика. Навч. посібник. 2-ге вид., випр. і доповн. - Львів: “Новий Світ - 2000”, 2012. - 400 с.
2. Глинский, В.В. Статистический анализ: учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / В.В. Глинский, В.Г.Ионин. М.: ИНФРА, 2002. – 241 с.
3. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики: учебник. – 2-е изд., испр. И доп. / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. М.: ИНФРА-М, 2009. – 412 с.
4. Информационные технологии в бизнесе: энциклопедия ; пер. С англ. под ред. М. Желены. – СПб. : Питер, 2002. – 1120 с.
5. Карпенко, Л.И. Общая теория статистики. Практикум: учеб. пособие. / Л.И. Карпенко, Н.Э. Пекарская, И.Н. Терлиженко; под ред. Л.И.Карпенко. – Минск: БГЭУ, 2007. – 271 с.
6. Колесникова, И.И. Статистика. Практикум / И.И. Колесникова, Г.В. Круглякова. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 285 с.
7. Макаревич Т. А. Інформаційні системи і технології в економіці та управлінні: Навч. посібник. — Алчевськ : ДонДТУ, 2007. – 368с.
8. Теория статистики: учеб. пособие / Л.И.Карпенко [и др.]; под ред. Л.И.Карпенко. – Минск: БГЭУ, 2013. – 591 с.
9. Тумасян, А.А. Статистика промышленности: учеб. пособие / А.А.Тумасян, Л.И. Василевская. Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2012

INTERNET САЙТИ

1. Enrico Giovannini Understanding Economic Statistics – OECD, 2008 – 199 pp. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/>

- dataoecd/33/39/41746710.pdf.
2. Methodology of short-term business statistics - Associated documents [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-BG-06-002-EN.pdf>
 3. Methodology of short-term business statistics - Interpretation and guidelines [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-BG-06-001-EN.pdf>
 4. R Studio [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rstudio.com/>
 5. Анализ данных в среде R [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=833>
 6. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соколов, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соколова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://karazinbook.univer.kharkov.ua/sites/default/files/book_texts/ekon_stat_13_noyabrya_pravka_donchik_sobolev_pechat_.pdf
 7. Підгорний А.З. Міжнародна статистика: Навч. посібник. / Підгорний А.З., Милашко О.Г., Русева О.П. – Одеса: ОНЕУ, ротапінт, 2012. – 162 с. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1046/3/%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%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>
 8. Работа с RStudio [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://r-analytics.blogspot.com/p/rstudio.html>
 9. Шипунов А.Б., Балдин Е. М Анализ данных с R. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.soc.univ.kiev.ua/sites/default/files/course/materials/r1.pdf>

6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

№ розділу, теми (змістові модулі)	Назва розділу, теми (змістового модуля)	Кількість годин за ОПП			Розподіл аудиторних годин		
		всього	у тому числі		лекції	лабораторні	заліки по модулях, (контрольні роботи)
			аудиторні	СРС/ІР			
1	2	3	4	5	6	7	8
ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 1							
Тема 1.	Організація та методологія соціально-економічної статистики	6	4	2/-	2	2	-
Тема 2.	Статистичний аналіз даних у середовищі R	16	6	10/-	4	2	-
Тема 3.	Бізнес-індикатори в промисловості та виробничі індикатори	11	5	6/-	1	4	-
Тема 4.	Індикатори бізнес-статистики в будівництві	9	3	6/-	1	2	-
Тема 5.	Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі	11	5	6/-	1	2	2
Тема 6.	Індикатори бізнес-статистики сфери послуг	11	5	6/-	1	4	-
Тема 7.	Індикатори статистики ринків	9	3	6/-	1	2	-
Тема 8.	Індикатори статистики ефективності економічної діяльності	9	3	6/-	1	2	-
Тема 9.	Статистика населення	9	3	6/-	1	2	-
Тема 10.	Статистика ринку праці та робочої сили	9	3	6/-	1	2	-
Тема 11.	Статистика життєвого рівня населення	9	3	6/-	1	2	-
Тема 12.	Аналіз та оцінка	11	5	6/-	1	4	-

1	2	3	4	5	6	7	8
	індикаторів стану соціальної сфери						
Разом годин		120	48	72	16	30	2

7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ

7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять

№ заняття	Тема та короткий зміст заняття	Кількість годин
1	2	3
ЗАЛКОВИЙ МОДУЛЬ № 1		
ТЕМА 1. Організація та методологія соціально-економічної статистики		2
1.	Статистичні одиниці. Статистичне спостереження. Джерела статистичної інформації. Методи та етапи статистичного дослідження. Роль статистики в економіці, бізнесі, управлінні соціальним розвитком. Предмет, метод і основні завдання соціально-економічної статистики. Організація статистики в Україні. Класифікації і групування в соціально-економічній статистиці. Загальна характеристика системи національних рахунків. Якість даних. Ідентифікація конфіденційних даних. Статистична конфіденційність. Формат поширення даних. Технології передачі даних. Публікації короткострокових статистичних даних про індикатори бізнес-статистики.	2
ТЕМА 2. Статистичний аналіз даних у середовищі R		4
2.	Основи програмування на мові R. Платформа R Studio. Синтаксис, типи даних, основні конструкції мови R. Основні прийоми програмування на мові R. Методи програмування в R. Робота з текстом.	2
3.	Керуючі структури. Графіки. Інтерактивні звіти. Методи статистичного аналізу. Описові статистики. Статистичні критерії. Регресійний аналіз. Дисперсійний аналіз. Факторний аналіз. Методи класифікації. Аналіз часових рядів.	2

1	2	3
ТЕМА 3. Бізнес-індикатори в промисловості та виробничі індикатори ТЕМА 4. Індикатори бізнес-статистики в будівництві		2
4.	<p>Система економічних показників короткострокової статистики промисловості. Індекс промислової продукції. Індекс обороту продукції промисловості. Індекс нових замовлень у переробній промисловості.</p> <p>Інструментарій проведення статистичного спостереження у будівництві. Джерела інформації. Система показників. Індикатори дозволів на будівництво. Основні економічні показники короткострокової статистики будівництва: Індекс будівельної продукції. Обсяг виконаних будівельних робіт</p>	2
ТЕМА 5. Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі ТЕМА 6. Індикатори бізнес-статистики сфери послуг		2
5.	<p>Індекси фізичного обсягу роздрібногo товарообороту. Індикатори продажу споживчих товарів населенню. Індекси фізичного обсягу товарообороту підприємств оптової торгівлі.</p> <p>Джерела формування даних статистики зовнішньої торгівлі товарами та послугами. Розрахунок індексів зовнішньої торгівлі товарами. Система вихідних статистичних показників зовнішньої торгівлі послугами. Статистика обмінних курсів.</p> <p>Теоретичні аспекти індикаторів сфери послуг. Індикатор цін виробників у сфері послуг. Основні показники економічної діяльності підприємств сфери нефінансових послуг. Індикатори туристичної діяльності. Статистика транспорту. Індикатори надання телекомунікаційних, поштових і кур'єрських послуг.</p>	2
ТЕМА 7. Індикатори статистики ринків ТЕМА 8. Індикатори статистики ефективності економічної діяльності		2
6.	<p>Статистичне вивчення ринку. Ринок споживчих товарів. Ринок засобів виробництва. Ринок праці. Ринок енергоресурсів. Ринок інновацій. Ринок інформаційних послуг. Грошовий ринок. Валютний ринок. Фондовий ринок. Ринок кредитних послуг. Ринок нерухомості. Ринок стра-</p>	2

1	2	3
	<p>хових послуг. Ринок капіталу. Фінансовий ринок. Ринок соціальних послуг. Узагальнюючі характеристики ринкових відносин.</p> <p>Статистика ефективності суспільного виробництва. Оцінка ефективності комерційної діяльності. Оцінка ефективності банківської діяльності. Статистика ефективності праці. Статистика ефективності використання матеріальних ресурсів. Статистика ефективності фінансової діяльності.</p>	
	<p align="center">ТЕМА 9. Статистика населення ТЕМА 10. Статистика ринку праці та робочої сили</p>	<p align="center">2</p>
7.	<p>Джерела інформації про населення. Перепис населення як джерело статичної інформації. Показники чисельності та складу населення. Статистика природного руху населення. Абсолютні і відносні показники. Показники інтенсивності відтворення населення. Методи прогнозування і розрахунки перспективної чисельності населення.</p> <p>Ринок праці як об'єкт статистичного вивчення. Система показників ринку праці. Показники зайнятості та безробіття. Показники навантаження та заміщення населення. Види і показники міграції робочої сили. Статистика робочої сили. Статистика персоналу господарюючих суб'єктів. Показники руху та використання персоналу. Показники ресурсів (фондів) робочого часу та їх використання. Показники рівня і динаміки продуктивності праці. Показники статистики оплати праці. Статистика трудових конфліктів.</p>	2
	<p align="center">ТЕМА 11. Статистика життєвого рівня населення ТЕМА 12. Аналіз та оцінка індикаторів стану соціальної сфери</p>	<p align="center">2</p>
8.	<p>Система показників рівня життя населення. Доходи населення та домогосподарств. Показники забезпеченості населення майном і житлом. Показники витрат населення. Показники споживання матеріальних благ. Завдання статистики і джерела даних про житло та житлові умови населення. Статистичне вивчення житлових умов. Соціальні та демографічні індикатори життєвого рівня. Індекс людського розвитку.</p>	2

1	2	3
	Показники вивчення охорони здоров'я. Статистика освітніх послуг населення. Показники стану і розвитку освіти. Статистика закладів культури і мистецтва. Статистичні показники злочинності. Система показників політичного та громадського життя. Статистичне вивчення громадської думки.	
Разом годин		16

7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт

№ заняття	Тема лабораторного заняття. Контрольні роботи (заліки по модулях)	Кількість годин
1	2	3
ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 1		
	Тема 1. Практична бізнес-статистика Тема 2. Статистичний аналіз даних у середовищі R	4
1.	Лабораторна робота № 1	2
2.	Лабораторна робота № 1	2
	Тема 3. Бізнес індикатори в промисловості та виробничі індикатори	4
3.	Лабораторна робота № 2	2
4.	Лабораторна робота № 2	2
	Тема 4. Індикатори бізнес-статистики в будівництві Тема 5. Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі	6
5.	Лабораторна робота № 3	2
6.	Лабораторна робота № 3	2
7.	Контрольна робота	2
	Тема 6. Індикатори бізнес-статистики сфери послуг	4
8.	Лабораторна робота № 4	2
9.	Лабораторна робота № 4	2

	Тема 7. Індикатори статистики ринків Тема 8. Індикатори статистики ефективності економічної діяльності	4
10.	Лабораторна робота № 5	2
11.	Лабораторна робота № 5	2
	Тема 9. Статистика населення Тема 10. Статистика ринку праці та робочої сили	4
12.	Лабораторна робота № 6	2
13.	Лабораторна робота № 6	2
	Тема 12. Аналіз на оцінка індикаторів стану соціальної сфери Тема 11. Статистика життєвого рівня населення	6
14.	Лабораторна робота № 7	2
15.	Лабораторна робота № 7	2
16.	Лабораторна робота № 7	2
	Разом лабораторних занять	30
	Разом контрольні роботи, заліки по модулях (ЗМ)	2
	Разом годин	32

7.3. Графік консультацій

№ з/п	Назва розділу, теми, зміст консультації	К-ть годин
1.	Консультація до тем 1-12	2
2.	Консультації по виконанню лабораторних робіт	3
3.	Консультація по організації та виконанню самостійної роботи студентів	0,5
4.	Передекзаменаційна консультація	2
	Разом годин	7,5

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Статистичні одиниці. Статистичне спостереження.
2. Джерела статистичної інформації.
3. Методи та етапи статистичного дослідження.
4. Роль статистики в економіці, бізнесі, управлінні соціальним розвитком.
5. Предмет, метод і основні завдання соціально-економічної статистики.
6. Організація статистики в Україні.
7. Класифікації і групування в соціально-економічній статистиці.
8. Загальна характеристика системи національних рахунків.
9. Якість даних.
10. Ідентифікація конфіденційних даних. Статистична конфіденційність
11. Формат поширення даних. Технології передачі даних.
12. Публікації короткострокових статистичних даних про індикатори бізнес-статистики.
13. Основи програмування на мові R. Платформа R Studio.
14. Синтаксис, типи даних, основні конструкції мови R.
15. Основні прийоми програмування на мові R.
16. Методи програмування в R.
17. Робота з текстом.
18. Керуючі структури.
19. Графіки.
20. Інтерактивні звіти.
21. Методи статистичного аналізу.
22. Описові статистики. Статистичні критерії.
23. Регресійний аналіз.
24. Дисперсійний аналіз.
25. Факторний аналіз.
26. Методи класифікації.
27. Аналіз часових рядів.
28. Система економічних показників короткострокової статистики промисловості.
29. Індекс промислової продукції.
30. Індекс обороту продукції промисловості.
31. Індекс нових замовлень у переробній промисловості.
32. Інструментарій проведення статистичного спостереження у будівництві. Джерела інформації. Система показників.

33. Основні економічні показники короткострокової статистики будівництва: Індекс будівельної продукції. Обсяг виконаних будівельних робіт.
34. Індекси фізичного обсягу роздрібного товарообороту.
35. Індикатори продажу споживчих товарів населенню.
36. Індекси фізичного обсягу товарообороту підприємств оптової торгівлі.
37. Джерела формування даних статистики зовнішньої торгівлі товарами та послугами.
38. Розрахунок індексів зовнішньої торгівлі товарами.
39. Система вихідних статистичних показників зовнішньої торгівлі послугами.
40. Статистика обмінних курсів.
41. Індикатор цін виробників у сфері послуг.
42. Основні показники економічної діяльності підприємств сфери нефінансових послуг.
43. Індикатори туристичної діяльності.
44. Статистика транспорту.
45. Індикатори надання телекомунікаційних, поштових і кур'єрських послуг.
46. Статистичне вивчення ринку.
47. Ринок споживчих товарів.
48. Ринок засобів виробництва.
49. Ринок праці.
50. Ринок енергоресурсів.
51. Ринок інновацій.
52. Ринок інформаційних послуг.
53. Грошовий ринок.
54. Валютний ринок.
55. Фондовий ринок.
56. Ринок кредитних послуг.
57. Ринок нерухомості.
58. Ринок страхових послуг.
59. Ринок капіталу.
60. Фінансовий ринок.
61. Ринок соціальних послуг.
62. Узагальнюючі характеристики ринкових відносин.
63. Статистика ефективності суспільного виробництва.
64. Оцінка ефективності комерційної діяльності.
65. Оцінка ефективності банківської діяльності.

66. Статистика ефективності праці.
67. Статистика ефективності використання матеріальних ресурсів.
68. Статистика ефективності фінансової діяльності.
69. Джерела інформації про населення. Перепис населення як джерело статичної інформації.
70. Показники чисельності та складу населення.
71. Статистика природного руху населення.
72. Статистика природного руху населення.
73. Показники інтенсивності відтворення населення.
74. Методи прогнозування і розрахунки перспективної чисельності населення.
75. Ринок праці як об'єкт статистичного вивчення.
76. Система показників ринку праці.
77. Показники зайнятості та безробіття.
78. Показники навантаження та заміщення населення.
79. Види і показники міграції робочої сили.
80. Статистика робочої сили.
81. Статистика персоналу господарюючих суб'єктів.
82. Показники руху та використання персоналу.
83. Показники ресурсів (фондів) робочого часу та їх використання.
84. Показники рівня і динаміки продуктивності праці.
85. Показники статистики оплати праці.
86. Статистика трудових конфліктів.
87. Система показників рівня життя населення.
88. Доходи населення та домогосподарств.
89. Показники забезпеченості населення майном і житлом.
90. Показники витрат населення.
91. Показники споживання матеріальних благ.
92. Завдання статистики і джерела даних про житло та житлові умови населення.
93. Статистичне вивчення житлових умов.
94. Соціальні та демографічні індикатори життєвого рівня.
95. Індекс людського розвитку.
96. Показники вивчення охорони здоров'я.
97. Статистика освітніх послуг населення.
98. Показники стану і розвитку освіти.
99. Статистика закладів культури і мистецтва.
100. Статистичні показники злочинності.
101. Система показників політичного та громадського життя.
102. Статистичне вивчення громадської думки.

9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання навчальної діяльності студентів здійснюється відповідно до «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів Львівського національного університету імені Івана Франка» від 01.03.2013 р. із змінами, затвердженими наказом ректора від 01.07.2015 р. № О-96, за 100-бальною системою (за шкалою ECTS та національною шкалою).

Система контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів» складається з:

- поточного контролю;
- підсумкового контролю у вигляді семестрового екзамену.

Бали студентам нараховуються за:

- зроблені завдання на лабораторних заняттях,
- виконання самостійної роботи,
- екзамен.

Оцінювання рівня знань студентів на лабораторних заняттях проводиться за 5-ти бальною шкалою (від 1 до 5 балів).

Порядок вивчення та оцінювання дисципліни доводиться до відома студентів протягом семестру.

9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів

Поточний та модульний контроль Заліковий модуль № 1		СР	Екзамен	РАЗОМ – 100 балів
Лабораторні заняття	КР			
35	10	5	50	

9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів

№ з/п	Види робіт. Критерії оцінювання знань студентів	Бали рейтингу	Максимальна кількість балів
1	2	3	4
1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях			
Критерії оцінювання		5 балів	
лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, без помилок		5	
лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, але є незначні помилки		4	
лабораторна робота виконана у неповному обсязі, або (та) з порушенням терміну її виконання, або (та) при наявності значних помилок		3	
виконання пропущеної без поважних причин лабораторної роботи або повторне виконання незарахованої лабораторної роботи		2	
лабораторна робота не виконана або не зарахована		0-1	
2. Самостійна робота студентів (СРС)			
Критерії оцінювання		5 балів	
завдання зроблене повністю та здане вчасно, якісно оформлено звіт		5	
завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програми або неналежно оформлений звіт;		4	
завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програми та немає звіту;		3	
завдання зроблене, але є суттєві помилки в процесі побудови коду програми та немає звіту;		2	
завдання не виконане або тільки розпочато процес побудови коду програми.		0-1	
3. Контрольна робота			
Критерії оцінювання		10 балів	
Встановлено 1 рівень складності завдань.		20*0,5=10	
1. Перший рівень (завдання 1) – завдання із вибором відповіді – тестові завдання. Завдання з вибором відповіді на теоретичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь.			

1	2	3	4
4. Екзамен			
Критерії оцінювання			50 балів
Встановлено 3 рівні складності завдань			
1. Перший рівень (завдання 1) – завдання із вибором відповіді – тестові завдання. Завдання з вибором відповіді на теоретичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь.			10*2=20
2. Другий рівень (завдання 2) – завдання з короткою відповіддю. Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо студент дав вірні визначення, посилання, тлумачення, короткі коментарі.			3*5=15
3. Третій рівень (завдання 3) – практичне завдання. Практичне завдання вважається виконаним правильно, якщо воно виконано у повному обсязі, без помилок.			15

Підсумкова оцінка за результатами поточного контролю освітньої діяльності студентів за семестр розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою.

Максимальна кількість балів за результатами:

- поточного контролю – 50;
- екзамену – 50.

Максимальна кількість балів за результатами всіх видів контролю становить 100.

9.3. Шкала оцінювання успішності студентів за результатами підсумкового контролю

Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Визначення	Оцінка за національною системою	
90-100	A	Відмінно (EXCELENT) – відмінне виконання з незначною кількістю неточностей	Відмінно	5
81-89	B	Дуже добре (VERI GOOD) – вище середніх стандартів, але з деякими неточностями	Дуже добре	4

71-80	C	Добре (GOOD) – в цілому змістовна і правильна робота з певною кількістю значних неточностей	Добре	
61-70	D	Задовільно (SATISFACTORY) – непогано, але зі значною кількістю недоліків	Задовільно	3
51-60	E	Достатньо (SUFFICIENT) – виконання відповідає мінімальним критеріям	Достатньо	
21-50	FX	Незадовільно (FAIL) – необхідна ще певна додаткова робота для успішного складання екзамену	Незадовільно	2
0-20	F	Незадовільно (FAIL) – необхідна серйозна подальша робота, обов'язковий повторний курс	Незадовільно (повторний курс)	

Студенти, що отримали сумарний бал в межах від 21 до 50 за національною шкалою, отримують оцінку FX за шкалою ECTS та скеровуються на повторне складання екзамену.

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчально-методичне та наукове забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу з навчальної дисципліни “Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів” включає:

- державні стандарти освіти;
- навчальні та робочі навчальні плани;
- навчальну програму;
- робочу програму;
- плани лабораторних робіт та методичні матеріали з їх проведення;
- методичні матеріали до виконання самостійної роботи;
- індивідуальні завдання;
- завдання для проведення поточного контролю та екзамену;
- законодавчі та інструктивно-методичні матеріали;
- підручники і навчальні посібники.

11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

Проблемні лекції направлені на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного обмірковування. Студенти здійснюють коментарі самостійно або за участю викладача.

Робота в малих групах дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду спілкування.

Мозкові атаки – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію

Кейс-метод – розгляд, аналіз конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань тощо.

Банки візуального супроводження – сприяють активізації творчого сприйняття змісту дисципліни за допомогою наочності:

- Навчально-методичні матеріали з вивчення навчальної дисципліни.
- Інтерактивні посібники, підручники .
- Періодичні видання.
- Лабораторний практикум.

Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання з дисципліни

ТЕМА 1. Організація та методологія соціально-економічної статистики	
Проблемні лекції	<u>Проблемні питання:</u> 1. Статистичне спостереження 2. Методи та етапи статистичного дослідження. 3. Якість даних. Ідентифікація конфіденційних даних. Статистична конфіденційність.
Мозкові атаки	Мозкова атака пов’язана із обґрунтуванням практичної необхідності проведення бізнес-статистичних досліджень.
ТЕМА 2. Статистичний аналіз даних у середовищі R	
Проблемні лекції	<u>Проблемні питання:</u>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основні прийоми програмування на мові R. 2. Методи програмування в R. 3. Інтерактивні звіти. 4. Дисперсійний аналіз.
Презентації	Презентація можливостей роботи в R Studio та програмування мовою R.
ТЕМА 3. Бізнес-індикатори в промисловості та виробничі індикатори	
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Індекс обороту продукції промисловості. 2. Індекс нових замовлень у переробній промисловості.
Мозкові атаки	Мозкова атака щодо вибору показників для оцінювання рівня використання виробничих потужностей підприємства.
ТЕМА 4. Індикатори бізнес-статистики в будівництві	
Презентації	Презентація методології обчислення індикаторів бізнес-статистики в будівництві.
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інструментарій проведення статистичного спостереження у будівництві. 2. Індикатори дозволів на будівництво. 3. Основні економічні показники короткострокової статистики будівництва
Кейс-метод	Обчислення індексів будівельної продукції, індексів обсягу виконання будівельних робіт.
ТЕМА 5. Індикатори бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі	
Презентації	Презентація методології обчислення індикаторів бізнес-статистики у внутрішній і зовнішній торгівлі.
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Індекси фізичного обсягу товарообороту підприємств оптової торгівлі. 2. Система вихідних статистичних показників зовнішньої торгівлі послугами. 3. Статистика обмінних курсів.
ТЕМА 6. Індикатори бізнес-статистики сфери послуг	
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні показники економічної діяльності під-

	<p>приємств сфери нефінансових послуг.</p> <p>2. Індикатори надання телекомунікаційних, поштових і кур'єрських послуг.</p>
Кейс-метод	Обчислення індексів конкурентоспроможності подорожей і туризму, індексів споживчих настроїв готельно-ресторанного бізнесу.
ТЕМА 7. Індикатори статистики ринків	
Презентації	Презентація методології обчислення індикаторів статистики ринків.
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <p>1. Ринок засобів виробництва.</p> <p>2. Ринок капіталу.</p> <p>3. Фінансовий ринок.</p>
ТЕМА 8. Індикатори статистики ефективності економічної діяльності	
Презентації	Презентація методології обчислення індикаторів статистики ефективності економічної діяльності.
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <p>1. Статистика ефективності суспільного виробництва.</p> <p>2. Статистика ефективності фінансової діяльності.</p>
ТЕМА 9. Статистика населення	
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <p>1. Показники чисельності та складу населення.</p> <p>2. Методи прогнозування і розрахунки перспективної чисельності населення.</p>
ТЕМА 10. Статистика ринку праці та робочої сили	
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <p>1. Види і показники міграції робочої сили.</p> <p>2. Показники статистики оплати праці.</p> <p>3. Статистика трудових конфліктів.</p>
Мозкові атаки	Мозкова атака щодо вибору показників для оцінювання попиту та пропозиції робочої сили.
ТЕМА 11. Статистика життєвого рівня населення	
Проблемні лекції	<p style="text-align: center;"><u>Проблемні питання:</u></p> <p>1. Показники споживання матеріальних благ.</p> <p>2. Статистичне вивчення житлових умов.</p> <p>3. Індекс людського розвитку.</p>

Мозкові атаки	Мозкова атака щодо вибору показників для оцінювання рівня життя населення.
ТЕМА 12. Аналіз та оцінка індикаторів стану соціальної сфери	
Проблемні лекції	Проблемні питання: 1. Система показників політичного та громадського життя. 2. Статистичне вивчення громадської думки.
Кейс-метод	Обчислення показників розвитку громадської думки, її зрілості, сформованості, єдності, сконсолідованості.

12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Ресурси мережі Інтернет	Ресурси мережі Факультету з навчальної дисципліни
1. Enrico Giovannini Understanding Economic Statistics – OECD, 2008 – 199 pp. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/33/39/41746710.pdf .	– Навчальна програма з навчальної дисципліни „Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів”
2. Methodology of short-term business statistics - Associated documents [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-BG-06-002-EN.pdf	– Робоча програма з навчальної дисципліни „Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів”
3. Methodology of short-term business statistics - Interpretation and guidelines [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-BG-06-001-EN.pdf	– Підручники – Методичні рекомендації з виконання самостійної роботи (СРС)
4. R Studio [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: https://www.rstudio.com/	– Засоби діагностики знань студентів з навчальної дисципліни
5. Анализ данных в среде R [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=833	– Практикум для проведення лабораторних занять дисципліни
6. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М.	

Соболева. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://karazinbook.univer.kharkov.ua/sites/default/files/book_texts/ekon_stat_13_noyabrya_pravka_donchik_sobolev_rechat_.pdf

7. Підгорний А.З. Міжнародна статистика: Навч. посібник. / Підгорний А.З., Милашко О.Г., Русева О.П. – Одеса: ОНЕУ, ротапринт, 2012. – 162 с. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1046/3/%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%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>

8. Работа с RStudio [Електрон. Ресурс]. – Режим доступу: <http://r-analytics.blogspot.com/p/rstudio.html>

9. Шипунов А.Б., Балдин Е. М Анализ данных с R. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.soc.univ.kiev.ua/sites/default/files/course/materials/r1.pdf>

