

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни	Економічна аналітика в R
Освітня програма	Економічна кібернетика
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
Викладач (і)	Юськів Богдан Миколайович
Профайл викладача (ів) на сайті кафедри, в соцмережі	http://rshu.edu.ua/kafedry-fdkmttf/kafedra-etub/sklad-ketub/121-personalii/1219-yuskiv-bohdan-mykolaiovych
E-mail викладача:	yuskivb@ukr.net

Цілі навчальної дисципліни

Невід'ємним інструментом сучасних дослідників є комп'ютерні програми для наукових розрахунків. Розвиток обчислювальних методів зробив можливим розв'язання різноманітних за складністю наукових завдань за допомогою обчислювальної техніки. Тому в діяльності сучасних аналітиків обов'язковою вимогою є володіння інформаційними системами і технологіями аналізу даних. R – це мова програмування та програмне середовище для статистичних обчислень і представлення даних у графічному вигляді.

Метою навчальної дисципліни є поглиблене вивчення теоретичних і практичних засад мови програмування R, формування у здобувачів освіти навичок складання програм на мові R, вміння застосовувати сучасні комп'ютерні технології до постановки, аналізу та розв'язання основних задач комплексного аналізу економічних даних.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є ознайомитися з мовою програмування R та особливостями програмного середовища R-Studio, засвоїти основні теоретичні, методичні та організаційні основи програмування на мові R, вивчити мову R як інструмент аналізу економічних даних, оволодіти знаннями про методи описової статистики, які доречно застосовувати для різних типів і шкал економічних даних, оволодіти практичними навичками вирішення практичних статистичних задач в середовищі програмування R.

У результаті вивчення дисципліни бакалавр оволодіває такими **компетентностями**:

Інтегральна компетентність – це здатність інтегрувати теоретичні знання, економіко-математичні методи, сучасні інформаційно-комунікаційні технології та інструменти аналізу для пояснення, моделювання, прогнозування та обґрунтування рішень щодо соціально-економічних процесів, забезпечуючи їх практичне застосування та ефективність у професійній діяльності.

Дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких загальних і фахових компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові компетентності:

СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально- економічні процеси.

СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

СК16. Здатність створювати, адмініструвати бази і сховища даних, організувати доступ до них та обробку даних.

Очікувані результати навчання:

P05. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

P06. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

P08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

P10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

P12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

P13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

P14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.

P15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

P16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.

P19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

P21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

P23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

P25. Вміти моделювати та удосконалювати бізнес-процеси, проектувати та впроваджувати інвестиційні проекти, в тому числі у сфері інформатизації діяльності суб'єктів господарювання.

P26. Використовувати можливості апаратного забезпечення, операційних систем, офісних і мережевих програмних систем в професійній діяльності.

Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Основи роботи в R та RStudio

Тема 1. Основи роботи в R та RStudio

Тема 2. Вступ в R
Тема 3. Базова графіка

Модуль 2

Змістовий модуль 2. Статистичний аналіз з використанням R

Тема 4. Описова статистика

Тема 5. Основні ймовірнісні розподіли.

Тема 6. Методи графічного аналізу одновимірних даних.

Тема 7. Перевірка статистичних гіпотез.

Тема 8. Комплексний аналіз даних