

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	Статистичний аналіз даних
Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти	Фахова передвища освіта
Семестр	I семестр
Кафедра/Циклова комісія	Кафедра економіки, підприємництва та маркетингу
Анотація курсу	Навчальна дисципліна спрямована на формування у фахівців комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:1919/m72/course/view.php?id=957
Мова викладання	українська
Лектор курсу	викладач I категорії Долока Людмила Вікторівна канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: ludmila.doloka@gmail.com Messenger: https://www.facebook.com/DolokaLudmila
Місце дисципліни в освітній програмі	
Перелік загальних компетентностей (ЗК)	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Перелік спеціальних компетентностей (СК)	Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. Здатність на основі типової методики і знань, розраховувати економічні і соціально-економічні показники господарюючих суб'єктів. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів. Здатність самостійно виявляти проблеми і пропонувати шляхи їх вирішення при аналізі конкретних ситуацій економічного характеру. Здатність відповідно до поставлених завдань обирати відповідний інструментарій для аналізу соціально-економічних явищ.

	<p>Здатність до використання знань фундаментальних розділів математики при розв'язуванні задач економічного змісту.</p> <p>Застосовувати математичний апарат для дослідження економічних явищ та інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень.</p>
Перелік програмних результатів навчання	<p>Проводити пошук, відбір та опрацювання інформації з різних джерел у процесі професійної діяльності.</p> <p>Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для вирішення практичних ситуацій.</p> <p>Демонструвати вміння розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності.</p> <p>Демонструвати вміння аналізувати результати діяльності суб'єктів господарювання для визначення напрямів їх удосконалення.</p> <p>Визначати місце предметної області в загальній системі знань і розуміти значення облікової, податкової та статистичної систем в інформаційному забезпеченні користувачів обліково-аналітичної інформації у вирішенні проблем в сфері економічної відповідальності підприємств.</p> <p>Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для проведення аналітичних досліджень, підготовки та представлення звітів.</p> <p>Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.</p> <p>Формувати й аналізувати фінансову, податкову і статистичну звітність підприємств для визначення показників забезпеченості підприємства ресурсним потенціалом та його ефективного використання.</p> <p>Аналізувати та узагальнювати результати діяльності підприємства.</p>
Опис дисципліни	
Структура навантаження на студента	<p>Загальна кількість годин – 180</p> <p>Кількість кредитів – 6</p> <p>Кількість лекційних годин – 30</p> <p>Кількість практичних занять – 30</p> <p>Кількість годин для самостійної роботи студентів – 120</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік</p>
Методи навчання	<p>Словесні методи (лекція, пояснення, дискусія, бесіда); наочні методи (презентація, ілюстрація, проведення самостійних спостережень); практичні методи (розв'язування задач, тестів та ін.); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, підготовка есе, доповіді тощо); методи стимулювання і мотивації навчальної діяльності (формування пізнавальних інтересів студента, навмисна помилка); метод проблемного викладання (монологічного викладу, міркування, діалогічний метод викладу); інтерактивні методи кооперованого та колективно-групового навчання (робота в групах, робота в парах, мозковий штурм); кейс-метод (вирішення ситуацій, проблемних завдань); інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані).</p>

Зміст дисципліни	
Тема 1. Предмет і метод статистики	Предмет статистики, її розділи. Основні поняття в статистиці. Метод статистики. Зв'язок статистики з іншими науками. Завдання і організація статистики в Україні.
Тема 2. Статистичне спостереження	Поняття про статистичне спостереження. Форми, види і способи статистичного спостереження. Помилки статистичного спостереження та способи контролю зібраних даних.
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних	Поняття про статистичне зведення. Статистичні групування, їх зміст, завдання та види. Методологія статистичних групувань. вторинне групування. Статистичні таблиці.
Тема 4. Статистичні показники	Види, типи та значення статистичних показників. Абсолютні та відносні величини. Поняття про середні величини. Види середніх величин і способи їх обчислення. Властивості середньої арифметичної. Розрахунок середньої арифметичної способом моментів.
Тема 5. Аналіз рядів розподілу	Поняття варіації та її основні показники. Структурні характеристики варіації (мода, медіана...). Математичні властивості дисперсії та її види. Методи обчислення дисперсій. Варіаційна ознака в сукупності та значення її вивчення.
Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів	Аналіз концентрації розподілів. Аналіз диференціації та подібності розподілів. Асиметрія і ексцес. Одновершинні, двовершинні та багато вершинні криві розподілу. Застосування асиметрії та ексцесу для вимірювання ступеня асиметрії та гостровершинності. Критерії узгодженості.
Лекція 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	Види взаємозв'язків. загальні прийоми виявлення наявності зв'язку. Статистичні методи виявлення наявності кореляційного зв'язку між двома ознаками. Вимірювання ступеня щільності кореляційного зв'язку у випадку парної залежності. Побудова багатofакторних моделей.
Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки	Суть і складові елементи динамічного ряду. Характеристики інтенсивності динамік. Середня абсолютна та відносна швидкість розвитку. Оцінка коливань та сталості динаміки.
Тема 9. Теоретико-методологічні основи економічної статистики	Поняття про економічну статистику. Завдання економічної статистики й області застосування її даних. Система показників економічної статистики.
Тема 10. Індексний метод	Загальне поняття статистичних індексів. Основи індексного методу. Загальні індекси. Агрегатний індекс як основна форма індексу. Середні арифметичні й гармонійні індекси.
Тема 11. Вибірковий метод	Суть вибіркового спостереження. Вибіркові оцінки середньої та частки. Різновиди вибірок. Визначення обсягу вибірки.
Тема 12. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти	Статистичні таблиці, їх види та правила оформлення. Роль і значення графічного методу в наукових дослідженнях. Основні елементи статистичного графіка. Види статистичних графіків і способи їх побудови.
Політика дисципліни	
Політика відвідування	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи.

	За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.

Система оцінювання

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку або іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю. Підсумкова оцінка за умови іспиту виставляється як загальна сума балів набраних за результатами поточного (70%) та підсумкового контролю.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання завдань на семінарських заняттях (6 пр. завд.×5 балів)	30
Експрес-контрольні (4 к.р. × 5 балів)	20
Модульні контрольні роботи (2 м.к.р. × 10 балів)	20
Захист розрахункової роботи	20
Реферат	10
Разом	100

Шкала оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
B	80-89	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	Хороші знання та вміння
D	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
E	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
F	1-34	Необхідний повторний курс

Список рекомендованих джерел

1. Горкавий В. К. Статистика: підручник. Вид. 3-тє, переробл. і допов. Київ: Алерта, 2020. 644 с.
2. Краєвський В. М. Статистика: навч. посіб. Ірпінь, 2019. 218 с.
3. Логунова Н. А. Статистика: підручник. Київ: Кондор, 2015. 340 с.
4. Педченко Г. П. Статистика: навч. посіб. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
5. Статистика: підручник / С. І. Пирожков та ін. Київ: нац. торг.екон. ун-т, 2020. 328 с.

6. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 442 с.
7. Hastie Trevor, Tibshirani Robert, Friedman Jerome The Elements of Statistical Learning. Data Mining, Inference, and Prediction, Second Edition. Springer Series in Statistics. 764 p. URL: <https://web.stanford.edu/~hastie/Papers/ESLII.pdf>
8. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani. An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R. Springer, 2017. 441 p. URL: <https://static1.squarespace.com/static/5ff2adbe3fe4fe33db902812/t/6009dd9fa7bc363aa822d2c7/1611259312432/ISLR+Seventh+Printing.pdf>