



Кафедра інформаційних технологій

Схвалено:

На засіданні кафедри

інформаційних технологій

Протокол № 10 від 28 травня 2024 р.

Завідувач
кафедри

Олександр Корень

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА »

Спеціальності: 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

Освітнього рівня: перший (бакалаврський) рівень

Освітньої програми: «Фінанси, банківська справа та страхування»

Спеціалізація: _____

Кременчук, 2024



Розробники силябусу навчальної дисципліни:

Кобильська Олена Борисівна – доктор технічних наук, професор, доцент кафедри інформаційних технологій

Малашенко Юлія Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри управління та адміністрування

Викладач:

Кобильська Олена Борисівна – доктор технічних наук, професор, доцент кафедри інформаційних технологій

Силябус розглянуто на засіданні кафедри управління та адміністрування
Протокол №_10_від «28» ТРАВНЯ 2024р.

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Назва навчальної дисципліни	Статистика
Шифр та назва спеціальності	072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Статус дисципліни	обов'язкова
Кількість кредитів і годин	4 кредити / 120 год Лекції: 26 Практичні заняття: 26 Самостійна робота студентів: 68
Терміни вивчення дисципліни	2 семестр
Мова викладання	українська
Вид підсумкового контролю	Екзамен
Сторінка дисципліни на сайті	

2. Загальна інформація про викладача. Контактна інформація

Кобильська Олена Борисівна	
Науковий ступінь	доктор технічних наук
Вчене звання	професор
Посада	доцент кафедри інформаційних технологій
Контактна інформація викладача:	
E-mail	kobilskaya@ki-maup.com.ua
Контактний тел.:	+380987654802
Телефон кафедри	
Портфолію викладача	

3. Анотація курсу

Дисципліна «Статистика» спрямована на формування у студентів теоретичних знань та вироблення практичних навичок із застосування в наукових дослідженнях статистичних методів. Дисципліна орієнтує на вивчення специфіки різних статистичних методів; набуття вмінь правильно здійснювати обґрунтування вибору конкретного методу для дослідження економічних явищ і процесів, проводити відповідні аналітичні розрахунки з їх застосуванням і робити висновки за отриманими результатами.

Метою курсу є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навичок статистичної оцінки економічних явищ і процесів суспільного життя, опанування методів статистичного аналізу, формування вмінь проводити статистичні дослідження, обчислювати узагальнюючі показники, будувати статистичні таблиці, графіки, виявляти закономірності й тенденції розвитку досліджуваних явищ.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є масові явища соціально-економічного життя; вона вивчає кількісну сторону цих явищ у нерозривному зв'язку з їх якісним змістом у конкретних умовах простору та часу.

Пререквізити: Для успішного засвоєння курсу необхідні знання з дисципліни «Вища математика», а також базові знання з відповідних математичних предметів в межах шкільної програми.

Постреквізити: Знання та вміння, отримані в рамках курсу, є необхідною основою для успішного опанування таких дисциплін професійного циклу: «Основи фінансів», «Фінансовий аналіз», «Фінанси громадських об'єднань», «Економіка підприємства», «Страхування», «Облік і аудит» та інших.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Навчальна дисципліна забезпечує формування студентами загальних і спеціальних компетентностей та набуття результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою «Фінанси, банківська справа та страхування».

Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
	ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.
	СК4. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.
	СК7. Здатність складати та аналізувати фінансову звітність.
Результати навчання	ПР 7. Розуміти принципи, методи та інструменти державного та ринкового регулювання діяльності в сфері фінансів, банківської справи та страхування.
	ПР 9. Формувати і аналізувати фінансову звітність та правильно інтерпретувати отриману інформацію.
	ПР13. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження фінансових процесів.

5. Зміст навчальної дисципліни та розподіл бюджету часу

Модуль 1. Теоретичні основи статистичного дослідження

Тема 1. Предмет, методи і завдання статистики

- 1.1. Особливості статистики як самостійної суспільної науки.
- 1.2. Предмет, об'єкт і задачі статистики.
- 1.3. Категорії статистики.
- 1.4. Методи статистичного дослідження.
- 1.5. Статистична сукупність та її властивості.

Тема 2. Статистичне спостереження

- 2.1. Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження
- 2.2. План статистичного спостереження.
- 2.3. Види статистичного спостереження.
- 2.4. Помилки статистичного спостереження

Тема 3. Зведення, класифікації та групування в статистиці

- 3.1. Суть статистичного зведення.
- 3.2. Класифікації та групування .
- 3.3. Принципи формування інтервалів груп.
- 3.4. Методика аналітичного групування

Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці та графіки

- 4.1. Статистичні таблиці.
- 4.2. Види статистичних таблиць і правила їх побудови.
- 4.3. Статистичні графіки та їх класифікація.
- 4.4. Основні елементи статистичних графіків і правила їх побудови

Тема 5. Абсолютні та відносні величини

- 5.1. Статистичні величини.
- 5.2. Вимірювання статистичних величин.
- 5.3. Одиниці виміру. Абсолютна величина.
- 5.4. Відносна величина. Класифікація відносних величин.

Тема 6 Середні величини

- 6.1. Середні величини, умови наукового їх застосування.
- 6.2. Середня арифметична, основні її властивості.
- 6.3. Середня гармонійна, її різновиди і сфера використання.
- 6.4. Середні структурні величини: мода і медіана

Модуль 2. Проведення аналізу статистичного дослідження із застосуванням основних статистичних методів і показників»

Тема 7. Показники варіації

- 7.1. Суть варіації, необхідність її статистичного вивчення.
- 7.2. Показники варіації, техніка їх обчислення та економічний зміст.
- 7.3. Форми рядів розподілу та їхня характеристика.
- 7.4. Криві розподілу та способи перевірки гіпотез.

Тема 8. Вибіркове спостереження

- 8.1. Суть вибіркового спостереження.
- 8.2. Похибки вибірки.
- 8.3. Визначення обсягу вибірки.
- 8.4. Статистична перевірка гіпотез.

Тема 9. Ряди динаміки

- 9.1. Суть та складові елементи ряду динаміки.
- 9.2. Інди динамічних рядів.
- 9.3. Основні характеристики рядів динаміки.
- 9.4. Середні показники динаміки.
- 9.5. Виявлення тенденцій розвитку явищ.
- 9.6. Характеристика сезонних коливань, методи їх вимірювання

Тема 10 Індекси

- 10.1. Суть та функції індексів у статистичному дослідженні.
- 10.2. Види індексів.
- 10.3. Методологічні принципи побудови агрегатних індексів.
- 10.4. Середньозважені індекси, приведення їх до агрегатної форми.
- 10.5. Індекси середніх величин: змінного складу; фіксованого складу і структурних зрушень;

їх взаємозв'язок.

Тема 11 Статистичні методи вимірювання зв'язку

- 11.1. Загальний зв'язок явищ. Види зв'язків.
- 11.2. Завдання статистичного вивчення зв'язку.
- 11.3. Кореляційний і регресійний аналізи статистичного зв'язку соціально-економічних явищ.
- 11.4. Показники тісноти зв'язку.
- 11.5. Нелінійні залежності.
- 11.6. Побудова багатофакторних моделей

Таблиця бюджету навчального часу (год)

Тема / завдання	Бюджет навчального часу (год)		
	Лекції	Практичні (семінарські) заняття	Самостійна робота студента
Модуль 1			
Тема 1.	2	2	4
Тема 2.	2	2	4
Тема 3.	2	2	4
Тема 4.	1	2	8
Тема 5.	1	2	8
Тема 6.	4	1	8



Підсумковий модульний контроль		1	
Модуль 2			
Тема 7.	4	4	4
Тема 8.	4	2	4
Тема 9.	2	2	8
Тема 10.	2	2	8
Тема 11.	2	3	8
Підсумковий модульний контроль		1	
Всього:	26	26	68

6. Методи навчання та система оцінювання

Лекційні та практичні заняття проводяться у аудиторіях Інституту та/або з використанням технологій дистанційного навчання на платформі Zoom за допомогою поєднання різних форм та методів навчання.

Проблемно-орієнтовані лекції: кожна лекція починається з постановки практичної проблеми, яка вирішується протягом заняття.

Практичні заняття: студенти працюють індивідуально або в малих групах над складанням планів і програм статичного спостереження, розраховують статистичні показники, розв'язують практичні ситуації.

Робота з інформаційними джерелами: студенти мають вивчати базову і додаткову літературу, страхову документацію, законодавчу базу, періодичні видання та професійні Інтернет-ресурси.

Самостійне опрацювання тем: вивчення окремих тем або додаткових аспектів дисципліни, які винесені на самостійне опрацювання згідно з навчальною програмою.

Підготовка до контрольних заходів: систематична підготовка до всіх видів поточного та підсумкового контролю, включаючи модульні контрольні роботи, екзамен.

Науково-дослідна робота (за бажанням): Участь у роботі наукових гуртків, підготовка доповідей для студентських конференцій, написання тез або статей.

Таблиця розподілу балів

Тема/завдання	Робота на практ./семінар. занятті	Самостійна робота	Іспит	Всього
Модуль I				
Тема 1.	2			2
Тема 2.	2	1		3
Тема 3.	2	1		3
Тема 4.	3			3
Тема 5.	3	1		4
Тема 6.	4	1		5
Модульна контрольна робота	10			10
Разом за I модуль	26	4		30
Модуль II				
Тема 7.	3	1		4
Тема 8	2	1		3
Тема 9	3	1		4



Тема 10	4			4
Тема 11	4	1		5
Модульна контрольна робота	10			10
Разом за II модуль	26	4		30
Іспит			40	40
Загальна кількість балів				100

До екзамену допускаються студенти, які виконали усі види робіт, передбачені навчальним планом. Підсумкова оцінка з дисципліни складається з двох складових: стартової (заходи поточного контролю, максимум 60 балів) та екзаменаційної (завдання на іспиті, максимум 40 балів).

Система оцінювання та вимоги.

Система оцінювання для такої дисципліни побудована так, щоб максимально заохочувати активну роботу студентів протягом усього курсу. Вона повинна об'єктивно відображати як теоретичні знання студента, так і, що найважливіше, його практичні навички.

Робота на практичних заняттях оцінюється за активністю, правильністю виконання завдань та здатністю пояснити свої дії.

Самостійна робота включає опрацювання додаткових матеріалів та виконання невеликих домашніх завдань (напр., складання калькуляцій, облікових регістрів, форм фінансової звітності та аудиторських документів).

Модульна контрольна робота складається з теоретичного тесту та практичного завдання.

Іспит передбачає відповіді на теоретичні питання (у вигляді тестових завдань) та розв'язання комплексної практичної задачі

7. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наявність: мультимедійне обладнання, комп'ютери, системи он-лайн тестування, платформа дистанційного навчання.

8. Політика курсу:

Відвідування: Обов'язковим є відвідування практичних занять, оскільки на них формуються ключові навички. Пропуски відпрацьовуються в індивідуальному порядку.

Дедлайни: Роботи, здані після встановленого терміну без поважної причини, оцінюються зі зниженням балу (мінус 20% за кожен тиждень прострочення).

Академічна доброчесність: Очікується, що всі роботи будуть виконані самостійно. Копіювання коду без розуміння його роботи та посилання на джерело розцінюється як плагіат і призводить до анулювання роботи.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
75 - 81	C		
68 - 74	D	задовільно	
60 - 67	E		



35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Методичне забезпечення навчальної дисципліни.

Навчально-методичний супровід дисципліни це сукупність усіх навчальних і методичних матеріалів, які використовуються для викладання курсу.

10. Рекомендовані джерела

Основна:

1. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика: навч. посіб. Полтава : РВВ ПДАУ. 2021. 300 с. <https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/10351>
2. Лохман Н. В., Носовська С. Є. Статистика [Текст] : метод. рек. до вивч. дисц. — Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2021. — 96 с.
3. Перегуда О. В., Капустян О. А., Курилко О. Б. Статистична обробка даних: навч. посіб. — Київ, 2022. — 103 с.
4. Лисенко Д.П. Застосування методів математичної статистики у психологопедагогічних дослідженнях: навч. посіб. Київ : НУОУ, 2023. 187 с
5. Мармоза А. Т. Економічна статистика : підручник. — Київ : «Центр учбової літератури», 2022. — 600 с.
6. Методологічні положення зі статистики/ ukrstat.gov.ua
7. Статистика : підручник / В. О. Костюк, І. В. Мількін, О. І. Славута ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. — 204 с. <https://eprints.kname.edu.ua/63557/1/2022%201%D0%9F%20%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf>
8. Статистика: основи теорії та практик: Навчальний посібник / Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. — Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2022. — 304 с. https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5125/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Педченко Г.П., Завадських Г.М., Прус Ю.О. Статистика : курс лекцій. — Мелітополь: Люкс, 2021. — 223 с. http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/14009/1/КУРС_ЛЕКЦІЙ_-_СТАТИСТИКА_2021_Завадських.....pdf
10. Про офіційну статистику: Закон України від 16.08.2022 року № 2524-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20>

Додаткова:

1. Статистика : підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. — Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. — 328 с. <https://ur.knute.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f4c44170-66d0-43b2-b765-30fad164a410/content>
2. Паянок Т. М., Задорожня Т.М. Статистичний аналіз даних : навч. посіб. Ірпінь : Університет державної фіскальної служби України, 2020. 312 с. URL : <http://surl.li/ctnakq>

3. Батрак О. В., Тарасенко І. О., Апацький В. В. Статистичний інструментарій аналізу фінансової стійкості банків України. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2024. № 3 (69). С. 25-38. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/27873>
4. Бездушна Ю. С., Замлинський В. А., Замлинська О. В., Щуровська А. Ю. Роль звітності та статистики в капіталізації активів підприємств та національного багатства. Innovation and Sustainability. 2022. № 3. С. 103-109. https://www.researchgate.net/profile/Victor-Zamlynskyi/publication/365174361_The_role_of_reporting_and_statistics_in_the_capitalization_of_enterprise_assets_and_national_wealth_Innovation_and_Sustainability/links/636814f3431b1f530076e61e/The-role-of-reporting-and-statistics-in-the-capitalization-of-enterprise-assets-and-national-wealth-Innovation-and-Sustainability.pdf
5. Задорожна Р. П. Методологічні особливості відображення фінансового сектору в системах макроекономічної статистики. Збірник наук. праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки № 58, 2020. URL : <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1703>
6. Статистика: підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
7. Статистика: Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Н.Л. Кузьмінська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1326 Кб). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 162 с.
8. J. Łyko, A. Smoluk (2014). Tema con variazioni, czyli o regule 2/3, [w:] Statystycy, ekonometrycy i matematycy Polski Południowej dla rozwoju badań społeczno-ekonomicznych. Kraków. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, s. 43-55.

Інформаційні ресурси:

1. Бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Бібліотека ім. В.Г. Короленко. URL: <http://korolenko.kharkov.com/>
3. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Електронна бібліотека. URL: <http://lib.meta.ua/>
5. Нормативно-правова база України URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/>
6. Офіційний сайт Верховної ради України URL: www.rada.gov.ua
7. Студентська електронна бібліотека URL: <http://www.lib.ua-ru.net/>,
<https://www.w3schools.com/python/>