

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньо-професійної програми

Євгеній СТРИКАЛЕНКО

"29" серпня 2024 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Ганна ЖОСАН

Протокол засідання кафедри

менеджменту, маркетингу

та інформаційних технологій ХДАЕУ

від " 28 " серпня 2024 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ СТАТИСТИКА

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітньо-професійна програма – «Менеджмент у спортивній діяльності»

Спеціальність – 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка

Кропивницький – 2024

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Статистика
Факультет	Економічний
Назва кафедри	Менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій
Викладач	Дебела Ірина Миколаївна -кандидат с.г.н., доцент кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій
Контактна інформація	0667804638, debela_i@ksaeu.kherson.ua , адреса електронної пошти кафедри monogu2020@gmail.com
Графік консультацій	Понеділок: 15:00 - 16:20; П'ятниця 14:00 – 15:20 в он-лайн режимі на платформі Zoom: Meeting ID: 326 916 5004 Passcode: 987654
Програма дисципліни	Тема 1. Основні категорії та методологічні засади статистики Тема 2. Зведення та групування статистичних даних Тема 3. Система статистичних показників Абсолютні та відносні величини. Середні Тема 4. Аналіз рядів розподілу. Аналіз варіації розподілу Тема 5. Вибірковий метод. Статистична перевірка гіпотез Тема 6. Методи статистичного аналізу взаємозв'язків Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки та тенденцій розвитку Тема 8. Статистичні індекси Тема 9. Методологічні основи організації соціально-економічної статистики Тема 10. Статистика населення. Статистика трудових ресурсів та ринку праці Тема 11. Статистика продукції, витрат виробництва та цін Тема 12. Статистичне дослідження економічного потенціалу
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Навчальна дисципліна «Статистика» містить системне викладення статистичних методів, що застосовуються на основних стадіях будь-якого економіко-статистичного дослідження: збирання первинної інформації, її обробка на стані статистичного зведення, обчислення узагальнюючих показників для аналізу й прогнозування з використанням економіко-математичних методів, а також табличного та графічного методів. Курс «Статистика» спрямований на вивчення принципів організації статистичних спостережень, методики розрахунку показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів. Що сприяє формуванню у майбутніх фахівців теоретичних знань та практичних навичок з методики проведення статистичних спостережень, статистичної оцінки явищ і процесів соціально-економічного середовища, оволодіння методами статистичного аналізу.
Інформаційний пакет дисципліни	https://www.ksau.kherson.ua/files/_osv.progr/

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Метою навчальної дисципліни є формування системи знань здобувачів вищої освіти про методи збору, обробки та аналізу статистичної інформації, принципів організації статистичних спостережень, методики статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів, засобів прогнозування динаміки економічних показників, алгоритмів визначення тенденцій економічного розвитку
Завдання вивчення дисципліни	Основним завданням навчального курсу є надання здобувачам вищої освіти знань з основних розділів «Статистики», що відповідають наряду їх фахової підготовки: вивчення принципів, правил та моделей теорії статистики, які є загальними для статистичного дослідження кількісної та якісної сторони масових суспільних явищ. Вивчення методології соціально-економічної статистики, що досліджує кількісну та якісну сторони соціально-економічних явищ і процесів, розробляє систему економічних показників і методи дослідження народного господарства. Вивчення змісту галузевих статистик на основі методів та засобів теорії статистики та соціально-економічної статистики.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК01. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК04. Здатність працювати в команді. ЗК05. Здатність планувати та управляти часом. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові)	ФК01. Здатність забезпечувати формування фізичної культури особистості. ФК 07. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини. ФК 08. Здатність проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини. ФК 09. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів. ФК 11. Здатність аналізувати прояви психіки людини під час занять фізичною культурою і спортом ФК 12. Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар ФК 13. Здатність застосовувати сучасні технології управління суб'єктами сфери фізичної культури і спорту.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПРН 06. Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці. ПРН 07. Здійснювати навчання руховим діям та розвиток рухових якостей людини в умовах різних форм організації занять фізичними вправами. ПРН 11. Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту. ПРН 14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	перший
Семестр	третій
Курс	другий
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента ОП (ОК15)
Пререквізити	
Постреквізити	

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4/120
Лекції	30
Практичні / Семінарські	30
Лабораторні	-
Самостійна робота	60
Форма підсумкового контролю	Екзамен

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет, Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: MS Office, застосунок google classroom.
Обладнання	Вивчення курсу не потребує використання додаткового обладнання та програмного забезпечення, крім стандартного пакету MS Office операційної системи Windows (07-11).

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Умови перескладання: ЗВО, які за результатами екзаменаційної сесії мають заборгованість, розпорядженням декана факультету надається право на їх ліквідацію з визначенням графіка перездачі. Графік ліквідації академічної заборгованості складається у деканаті факультету з погодженням із деканом, завідувачами кафедр і доводиться екзаменаторів та здобувачів вищої освіти, не пізніше одного тижня після закінчення терміну

	екзаменаційної сесії
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим, за винятком: повітряної тривоги, або інших обставин, що можуть завдати шкоди фізичному та психологічному здоров'ю здобувача вищої освіти (артилерійські обстріли, або інші лиха пов'язані зі збройною агресією російської федерації). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та під час екзамену заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лек	лаб.	сем. / пр.	СР	
І семестр							
ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 1. ЗАГАЛЬНА ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ							
1	Тема 1	Основні категорії та методологічні засади статистики.	9				3,4
	Лекція	Статистичне спостереження Джерела статистики. Об'єкт та предмет статистики. Взаємозв'язок статистики з іншими науками. Основні категорії статистики. Етапи розвитку статистичної науки. Метод статистики.	2				1
	Практичне заняття	Статистики. Етапи розвитку статистичної науки. Метод статистики. Організація статистики в Україні. Міжнародні статистичні організації. Стадії статистичного дослідження. Суть та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма спостереження. Види та способи проведення статистичного спостереження. Помилки спостереження та контроль його результатів			2		2
	Самостійна робота				5	0,4	
2	Тема 2	Зведення та групування статистичних даних. Статистичні	9				3,4

	Лекція	таблиці. Суть та завдання статистичного зведення. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Суть та завдання статистичного групування.	2				1
	Практичне заняття	Види групувань за видом групувальної ознаки та завданням. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Статистичні таблиці.			2		2
	Самостійна робота					5	0,4
3	Тема 3	Система статистичних показників Абсолютні та відносні величини. Середні. Абсолютні, відносні та середні величини Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Класифікація показників. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Умовно-натуральний вираз абсолютних величин. Відносні величини, їх зміст та умови застосування. Форми виразу відносних величин. Види відносних величин та методика їх розрахунку. Суть та умови використання середньої величини. Види середніх величин. Середня арифметична величина, умови її використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом "моментів". Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні - мода і медіана, методика їх розрахунку та економічний зміст	11				5,4
	Лекція		2				1
	Практичне заняття				4		4
	Самостійна робота					5	0,4
4	Тема 4	Аналіз рядів розподілу. Аналіз варіації розподілу. Поняття про ряди розподілу та їх значення у статистичному аналізі. Види рядів розподілу. Абсолютні, відносні та нагромаджені частоти. Елементи та правила побудови рядів розподілу. Щільність розподілу. Інтерполяція в рядах розподілу. Графічне зображення рядів розподілу (полігон, гістограма, кумулята). Структурні характеристики ряду розподілу. Показники диференціації. Моменти розподілу. Характеристики форми розподілу. Теоретичний розподіл в аналізі ряду розподілу. Абсолютні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсія, середнє квадратичне відхилення. Відносні показники варіації та сфера їх застосування. Між групова та внутрішньо-групова варіація. Правило додавання дисперсії	11				5,4
	Лекція		2				1
	Практичне заняття				4		4
	Самостійна робота					5	0,4
5-6	Тема 5	Вибірковий метод. Статистична перевірка гіпотез. Поняття вибіркового спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Види та способи відбору елементів	11				4,4
	Лекція		4				2
	Практичне заняття				2		2

	Самостійна робота	вибіркової сукупності. Похибки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку. Визначення меж генеральної середньої та генеральної частки. Обчислення об'єму вибірки. Статистичні гіпотези: параметричні та не параметричні. Алгоритм перевірки статистичних гіпотез. Статистичні критерії, область прийняття гіпотези, критичні точки.				5	0,4
7	Тема 6	Тема 6. Методи статистичного аналізу взаємозв'язків.	9				3,4
	Лекція	Класифікація ознак. Форми та види взаємозв'язків між атрибутивними ознаками. Аналіз взаємозв'язків на основі статистичних таблиць.	2				1
	Практичне заняття	Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків між ознаками. Поняття про кореляційний зв'язок, види зв'язків. Графічний метод вивчення кореляційних взаємозв'язків. Метод аналітичного групування та емпіричне кореляційне відношення. Рангова кореляція. Парний кореляційно-регресійний аналіз. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції. Множинна регресія та багатофакторна кореляція.			2		2
	Самостійна робота					5	0,4
8-9	Тема 7	Аналіз інтенсивності динаміки та тенденцій розвитку. Ряд динаміки – основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про ряди динаміки. Види та правила побудови рядів динаміки. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки. Приведення ряду динаміки до єдиної основи. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки та перевірка гіпотези про існування тренду. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Кореляція рядів динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки	11				5,4
	Лекція		2				1
	Практичне заняття				4		4
	Самостійна робота					5	0,4
10	Тема 8	Статистичні індекси. Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів.	9				3,4
	Лекція	Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального індексу. Агрегатні індекси якісного кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання.	2				1
	Практичне заняття				2		2
	Самостійна робота					5	0,4

		Індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Просторово - територіальні індекси.					
	ЗКР №1	Контрольна робота за змістовою частиною 1					5
	ПК ЗЧ 1		80				39,2
			18		22	40	
ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 2. МЕТОДОЛОГІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТАТИСТИКИ.							
11	Тема 9	Методологічні основи організації соціально-економічної статистики. Предмет і система показників соціально-економічної статистики (СЕС). Інструментарій та класифікація функції показників СЕС. Ієрархічна система показників СЕС. Система національних розрахунків та її складові. Основні завдання СЕС. Класифікація та класифікатори СЕС. Застосування показників та класифікації Системи національних рахунків (СНР) для аналізу структури ринкової економіки. Основні джерела інформації, використовувані при дослідженні ринку	9				3,5
	Лекція		2				1
	Практичне заняття				2		2
	Самостійна робота					5	0,5
12	Тема 10	Статистика населення. Статистика трудових ресурсів та ринку праці. Показники чисельності населення. Показники природного руху та відтворення населення. Показники механічного руху населення. Показники руху трудових ресурсів Показники використання трудових ресурсів. Прогнозування чисельності населення та трудових ресурсів Статистика робочої сили. Показники чисельності та руху працівників підприємств	11				4,4
	Лекція		4				2
	Практичне заняття				2		2
	Самостійна робота					5	0,4
13	Тема 11	Статистика продукції, витрат виробництва та цін. Основні поняття статистики витрат виробництва. Види, типи та форми продукції. Індексний аналіз собівартості. Види цін і тарифів. Дослідження динаміки цін. Поняття інфляції, показники оцінки її рівня. Статистика виробництва продукції промислових підприємств. Статистика продукції сільського господарства. Показники продукції будівництва. Показники продукції СНР. Макроекономічні показники продукції. Статистика продукції інших галузей.	11				4,4
	Лекція		4				2
	Практичне заняття				2		2
	Самостійна робота					5	0,4
14	Тема 12	Статистичне дослідження економічного потенціалу. Статистика національного багатства: складові національного багатства; статистика основних засобів; статистика оборотних активів. Статистика показників економічної ефективності: система показників ефективності суспільного виробництва; використання індексного методу для аналізу динаміки узагальнюючих показників. Статистика фінансових результатів	9				3,5
	Лекція		2				1
	Практичне заняття				2		2
	Самостійна робота					5	0,5

		підприємств: факторний аналіз валового прибутку; показники рентабельності; індексні моделі рентабельності					
	ЗКР №1	Контрольна робота за змістовою частиною 2					5
	ПК ЗЧ 2		40				20,8
			12		8	20	
	Разом за курс		120				60
			30		30	60	

9. Форми і методи навчання

Лекція	Кожна окрема лекція є елементом курсу лекцій, що охоплює основний теоретичний матеріал одної або декількох тем навчальної дисципліни. Тематика лекцій визначається робочою навчальною програмою дисципліни «Вища математика». Методи навчання: пояснювально-ілюстративний - здобувачі вищої освіти отримують нові знання, слухаючи лекцію, сприймаючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Візуалізація методів навчання: електронні презентації, таблиці, демонстрація прикладів рішення окремих задач. з використанням мультимедійних технологій.
Практичні /Семінарські	Практичне заняття включає проведення поточного контролю знань, умінь і навичок здобувачів ВО, розв'язування завдань з їх обговоренням, їх перевірку, оцінювання. Методи навчання: – частково-пошуковий (евристичний) метод. Характеризується організацією активного пошуку розв'язку окремих задач – за темами практичних занять навчальної дисципліни, під керівництвом викладача і його вказівок; – репродуктивний метод – розв'язування задач вивченого матеріалу на основі зразка або правила. Діяльність здобувачів вищої освіти є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям та правилам – розв'язок задач виконується аналогічно до представленого зразка.
Лабораторні	-
Самостійна робота	Освітній час, відведений на самостійну роботу здобувачів вищої освіти денної форми навчання, регламентується навчальним планом. Цей вид діяльності ЗВО формується під контролем викладача та включає наступні види робіт: самостійне опрацювання тем, задач для самостійного розв'язку до кожної теми дисципліни, контрольні роботи за змістовими частинами (ЗКР), опрацювання додаткових літературних джерел за тематикою занять. Методи навчання:

	– репродуктивний метод – розв’язування задач вивченого матеріалу на основі зразка або правила – розв’язок задач виконується аналогічно до представленого зразка; – дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки задачі та короткого усного або письмового пояснення, здобувачі вищої освіти самостійно розв’язують задачі за темами практичних занять дисципліни.
--	--

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
Поточний контроль здійснюється протягом семестру та включає оцінювання результату роботи здобувача вищої освіти на практичному занятті, виконання завдань самостійних та змістових контрольних робіт. Метод усного контролю: індивідуальне/фронтальне опитування. Метод письмового контролю - поточні контрольні роботи за змістовими частинами. Метод самоконтролю – виконання завдань самостійної роботи. Рівень знань, підготовленості, та активності здобувачів на практичних/лекційних заняттях оцінюється викладачем самостійно.	
Підсумковий контроль за змістовою частиною	
Підсумковий контроль за змістовою частиною визначає рівень знань здобувача з програмного матеріалу змістової частини, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи. Змістові контрольні роботи (ЗКР), що виконуються під час самостійної роботи студента – це індивідуальні завдання, які передбачають самостійне виконання студентом певної практичної роботи на основі засвоєного теоретичного матеріалу. Для здобувачів ВО денної форми навчання передбачено 2 змістових КР.	
Підсумковий контроль: екзамен-письмово	
Підсумковий (семестровий) контроль. Підсумковий контроль знань з дисципліни «Статистика» складається з письмового екзамену у 3-му семестрі. Складання екзамену для здобувача вищої освіти є обов'язковим. Зміст теоретичних питань та практичних задач комплексу з 30 екзаменаційних білетів повністю охоплює робочу навчальну програму дисципліни та забезпечує перевірку всіх компетентностей здобувача з дисципліни «Статистика», що передбачені програмою. Екзаменаційний білет за формою та змістом поділяється на два блоки – теоретичну частину та практичну частину, кожна з яких оцінюється в межах відповідного діапазону оцінок. Теоретична частина містить два теоретичних питання, на які необхідно надати письмову відповідь. Практична частина містить два практичних завдання – задачі, що потребують рішення. Якість і повнота відповіді на кожне з питань екзаменаційного білету оцінюється відповідною кількістю балів за шкалою оцінювання згідно прийнятих на кафедрі критеріїв. Максимальна кількість балів за всіма видами завдань на екзамені дорівнює 40 балів: за теоретичне питання – 2×10 балів = 20 балів; за практичне завдання - $2 \times 10 = 20$. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виводиться із суми балів поточної успішності та екзамену. Спірні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначаються наказом ректора Університету.	

Розподіл балів з дисципліни «Статистика» (форма контролю – екзамен)

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)														Сума балів поточного контролю	Екзамен
Змістова частина 1									Змістова частина 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ЗКР №1	T9	T10	T11	T12	ЗКР №2		
Max 3,4	Max 3,4	Max 5,4	Max 5,4	Max 4,4	Max 3,4	Max 5,4	Max 3,4	Max 5	Max 3,5	Max 4,4	Max 4,4	Max 3,5	Max 5	Max 60	Max 40
Підсумкова оцінка														Max 100	

Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

11. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	- Горкавий В.К. Статистика : Підручник. Третє вид., переробл. і доповн. / В. К. Горкавий. Київ: Алерта, 2020. 644 с. - Вінничук О. Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. В 489 Статистика: тестові завдання : навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023.180 с. - Герич М.С., Синявська О.О. Математична статистика: навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2021, 146 с. - Бегун С. І. Статистика: навчальний посібник / С. І. Бегун. – Луцьк: 2022. – 230 с. - Мішура Ю.С. Випадкові процеси: теорія, статистика, застосування : підручник / Ю.С. Мішура, К.В. Ральченко, Г.М. Шевченко. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2021- 496 с. - Васильків І.М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики: навч. посібник. – Львів: Видавничий
---------------------------	---

	центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 58 с. 7. Загальна теорія статистики : підручник / за ред. А. В. Непрана, І. А. Дмитрієва ; авт. кол.: І. А. Дмитрієв, О. А. Дмитрієва, О. М. Гіржева, А. В. Непран, Н. О. Бірченко, А. А. Воронкова, Н. В. Чуйко. – Харків : ПП Іванченка, 2022. – 720 с
Додаткова	1. Дебела І.М. Аналіз методів оцінки формалізованих тенденцій показників економічної динаміки. 2021. №2. С.135–140. DOI: https://doi.org/10.32847/business-navigator.63-24. 2. Дебела І.М. Статистичні оцінки параметрів моделей з адаптивною структурою. ТНВ. Серія: Економіка».2023 №15. С.288-293. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.36 3. Дебела І.М. Практичні аспекти побудови математичних моделей тенденцій економічної динаміки. ТНВ. Серія: Економіка».2021 №6. С 113-122. DOI https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.6.13. 4. Debela I. M. Research of optimization management models in conditions of uncertainty and risks. development in the conditions of transformational changes.Lviv-Toruń: Liha-Pres. 2021.P. 115-127. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-239-8-7. 5. Debela I.M. Conceptual model of the management optimization problem ТНВ. Серія: Економіка».2023 №16. С.114-118. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.15. 6. Лугінін О. Є. Статистика : [Навчальний посібник] / О. Є. Лугінін . – К.: ЦНЛ, 2007. – 608 с. 7. Макаренко М. В. Теорія статистики: Навчальний посібник./М. В. Макаренко, І. М. Гойхман, О. О. Гладчук, О. В. Шуть. – К.: Кондор, 2010. – 236 с. 8. Статистика : [Підручник]. / Р. Я. Баран та ін. – Чернівці : Наші книги. – 2008. – 240 с. 9. Статистика : [Підручник]. / С.С. Герасименко та ін.–К.: КНЕУ,2000. – 467 с. 10. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти / За ред. Р. В. Фещура. – Львів: Інтелект-Захід, 2003. – 346 с. 11 Тарасенко І. О. Статистика: [Навчальний посібник] / І. О. Тарасенко. - К. : ЦНЛ, 2006. – 344 с
Інформаційні ресурси	1. https://classroom.google.com/c/NDg5OTc2MTUyMTk5?cjc=cvf6xum 2. http://www.scientific-library.net Електронна бібліотека науково-технічної літератури 3. Бібліотека ВР України. – Режим доступу: http://www.rada.kiev.ua/LIBRARY/index.htm. 4. Національна парламентська бібліотека України. – Режим доступу: http://nplu.kiev.ua/. 7. Українська система науково-технічної та економічної інформації. – Режим доступу: http://www.uiniei.kiev.ua/. 9. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbu.gov.ua/ 10. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого. URL: https://nlu.org.ua/ 11. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ 15. Офіційний сайт Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України. URL: http://ief.org.ua. 16. Офіційний сайт Інституту економічних досліджень та політичних консультацій. URL: http://www.ier.com.ua. 17. Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства. URL: http://www.me.gov.ua. 18. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: http://www.minfin.gov.ua. 19. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: http://www.bank.gov.ua.

- | | |
|--|---|
| | <p>20. Офіційний сайт Світової організації торгівлі. URL: https://www.wto.org.</p> <p>21. Офіційний сайт «Мережа аналітичних центрів України». URL: http://www.intellect.org.ua.</p> <p>23. Сайт FEACO (Європейська федерація асоціацій консультантів з економіки та управління). URL: http://www.feaco.org.</p> <p>24. Сайт IMC USA (Інститут менеджмент-консультантів США). URL: http://www.imcusa.org/</p> |
|--|---|