

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT)

Кафедра обліку та оподаткування

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення вченої ради
03.06.2024
протокол № 06, п. 9

ВВЕДЕНО В ДІЮ
Наказ від 03.06.2024 № 91

СТАТИСТИКА

STATISTICS

РОБОЧА ПРОГРАМА

Ступінь вищої освіти	«бакалавр» /	«bachelor»
Галузь знань	05 «Соціальні та поведінкові науки» /	05 «Social and behavioral sciences»
Спеціальність	051 «Економіка» /	«Economics»
Освітня програма	«Економіка бізнесу» /	«Business economics»

Розробник: Копчикова Інна, кандидат економічних наук, доцент

Гарант освітньої програми «Економіка бізнесу» – Богацька Наталія,
кандидат економічних наук, доцент

Обговорено та схвалено
на засіданні кафедри обліку та оподаткування 20 травня 2024 р. протокол
№ 07;
на засіданні вченої ради обліково-фінансового факультету
23 травня 2024 р. протокол № 05.

Рецензенти:

Кудирко Олена, кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку та
оподаткування ВТЕІ ДТЕУ

Велічковська Анастасія, директор ТОВ «Агрофірма «ВКВ»

Редактор: Фатеева Т.
Комп'ютерна верстка: Шуляк Н.

Підп. до друку 10.06.2024 р. Формат 60x84/16. Папір офсетний
Друк ксероксний. Ум. друк. арк. 1,10.
Обл.-вид. арк. 0,81. Тираж 2. Зам. № 166.

Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ
21000, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 25

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета вивчення освітнього компоненту.

Основною метою вивчення освітнього компоненту «Статистика» є формування у студентів уявлення про зміст статистики як наукової дисципліни, ознайомлення їх з основними поняттями, методологією та методиками обчислення найбільш важливих статистичних показників, формування у студентів теоретичних знань та вміння використовувати статистичний інструментарій під час проведення статистичних спостережень, організації збору та обробки статистичної інформації, проведенні подальшого економіко-статистичного аналізу отриманих даних.

Результати вивчення освітнього компоненту його місце в освітньому процесі.

Формулювання результатів навчання для обов'язкових освітніх компонентів має базуватися на результатах навчання, визначених відповідною освітньо-професійною програмою (програмних результатах навчання) та деталізувати їх. Формулювання результатів навчання мають зазначати рівень їх сформованості, наприклад, через його достатність для вирішення певного класу завдань професійної діяльності та / або подальшого навчання за освітньо-професійною програмою.

Результатом вивчення освітнього компоненту «Статистика» для освітньо-професійної програми «Економіка бізнесу» є формування комплексу компетентностей:

- інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

- загальні компетентності:

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- фахові компетентності:

СК 10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.

СК 11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.

Програмні результати навчання здобувачів з навчальної дисципліни «Статистика» полягають:

РН 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними

економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади)

РН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

РН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

Міждисциплінарні зв'язки: робоча програма упорядкована відповідно до анотації освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів, базується на вивченні таких обов'язкових освітніх компонентів, як «Економічна теорія».

Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компоненту. Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.

Рівні компетентності	За шкалою ДТЕУ	Критерії оцінювання
1	2	3
Високий (дослідницький)	90-100	Має обґрунтовані та всебічні знання з дисципліни, вміє узагальнювати та систематизувати набуті знання; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; проводить власні дослідження, може використовувати набуті знання та вміння при розв'язанні задач.
Достатній (частково-пошуковий)	82-89	Володіє навчальним матеріалом, вміє зіставляти та узагальнювати, виявляє творчий інтерес до предмету, виконує завдання з повним поясненням та обґрунтуванням, але допускає незначні помилки; може усвідомити нові для нього факти, ідеї.
	75-81	Володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням.
Елементарний (репродуктивний)	69-74	Володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні; може самостійно розв'язати та пояснити розв'язання завдання.
	60-68	Ознайомлений з навчальним матеріалом, відтворює його на репродуктивному рівні; виконує елементарні завдання за зразком або відомим алгоритмом.
Низький (фрагментарний)	35-59	Ознайомлений та відтворює навчальний матеріал на рівні окремих фактів та фрагментів матеріалу; під керівництвом викладача виконує елементарні завдання.
	1-34	Ознайомлений з навчальним матеріалом на рівні розпізнавання та відтворення окремих фактів.

Для очної (денна, вечірня) форми навчання поточна робота оцінюється в 100 балів, підсумковий контроль (екзамен) оцінюється в 100 балів.

До екзамену допускаються всі здобувачі вищої освіти, які набрали за результатами поточної роботи протягом семестру 60 балів.

Результат підсумкового контролю (екзамен) з освітнього компоненту для здобувачів очної форми навчання визначається як середньоарифметична сума балів поточної роботи та екзамену.

Кращим здобувачам, які повністю виконали програму з освітнього компоненту, виявили активність в науково-дослідній роботі за відповідною тематикою, стали призерами студентських олімпіад, виступали на конференціях та за результатами поточної роботи набрали 90 і більше балів, науково-педагогічний працівник має право виставити результат екзамену без опитування (при усному екзамені) чи виконання екзаменаційного завдання (при письмовому екзамені).

Результат підсумкового контролю (екзамен) з освітнього компоненту для здобувачів заочної форми навчання оцінюється в 100 балів, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу від 07.02.2022 № 38 (зі змінами).

Здобувач вищої освіти, який не погоджується з оцінкою, отриманою під час підсумкового контролю, має право звернутися із проханням перегляду оцінки, одержаної на екзамені, відповідно до Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань студентів від 07.02.2022 № 32.

**Обсяг освітнього компоненту в кредитах та його розподіл
(тематичний план)**

Назва теми	Кількість годин			Форми контролю	Бальна оцінка	
	Усього годин / кредитів	з них				
		лекції	практичні заняття			самостійна робота здобувачів
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Предмет, методологія та завдання статистики	6	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 2. Організація статистичних спостережень	12	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 3. Статистичне зведення та групування. Статистичні таблиці та графіки	14	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 4. Основні статистичні показники	24	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 5. Вибіркове спостереження	10	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 6. Кореляційно-дисперсійний аналіз ознак, що досліджуються	14	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 7. Показники варіації	10	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 8. Статистичне вивчення динамічних рядів	14	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 9. Індекси та їх використання в економіко-статистичних дослідженнях	16	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 10. Статистика ринку та цін	10	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 11. Статистика праці	14	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 12. Статистика витрат виробництва та фінансових результатів господарської діяльності	14	2	2	7	В,РЗ, Т, П	6
Тема 13. Статистика ефективності економічної діяльності	10	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Тема 14. Статистика населення	12	2	2	7	РПЗ, УД, Д	6
Виконання індивідуального завдання				26	ІЗ	16
Разом	180/6	28	28	124		100
Підсумковий контроль – екзамен						

Перелік умовних позначень форм контролю та оцінка їх у балах:

В – відповідь на практичних заняттях – 1 бал

РПЗ – розв’язання практичних завдань – 2 бали

УД – участь у дискусії – 2 бали

Т – тестування – 1 бал

РЗ – розв’язування задач – 2 бали

Д – доповідь – 2 бали

П – презентація – 2 бали

ІЗ – індивідуальне завдання – 16 балів (творчий проєкт / участь у наукових заходах);

Загальна сума за поточну навчальну роботу (аудиторну та самостійну) за семестр – 100 балів.

II. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Зміст освітнього компоненту (теми програми).

Тема 1. Предмет, методологія та завдання статистики

Джерела статистики. Особливості статистики як самостійної суспільної науки. Взаємозв'язок статистики з іншими науками. Об'єкт та предмет статистики в умовах ринкової економіки. Основні поняття статистики. Статистичні закономірності. Статистична сукупність. Статистичні ознаки та їх класифікація. Стадії статистичного дослідження. Основні категорії статистики. Статистична методологія. Завдання вітчизняної статистики.

Тема 2. Організація статистичних спостережень

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Види звітності. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види при управлінні підприємствами. Статистичні реєстри підприємств. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма статистичного спостереження. Види і способи спостереження. Помилки спостереження і контроль за вірогідністю даних у звітності підприємств.

Тема 3. Статистичне зведення та групування. Статистичні таблиці та графіки

Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Поняття зведення як другої стадії статистичних досліджень. Завдання і види групувань. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх види і графічне зображення (полігон, гістограма, кумулята). Поняття про статистичний графік. Класифікація графіків за різними ознаками. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків. Статистичні таблиці. Основні правила побудови статистичних таблиць. Підмет і присудок таблиці. Класифікація статистичних таблиць за різними ознаками.

Тема 4. Основні статистичні показники

Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Види та класифікація статистичних показників. Абсолютні статистичні величини та одиниці їх виміру. Види вимірників абсолютних величин. Види відносних величин, їх зміст та умови застосування у менеджменті. Одиниці виміру відносних величин. Суть і значення середніх величин. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин для аналізу підприємств. 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, методика їх розрахунку та економічний зміст.

Тема 5. Вибіркове спостереження

Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Репрезентативність вибірки. Помилки вибірки. Різновиди вибірки у менеджменті. Способи добору. Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку.

Тема 6. Кореляційно-дисперсійний аналіз ознак, що досліджуються

Поняття про кореляційні зв'язки. Види і форми кореляційних зв'язків. Функціональний зв'язок. Суть і завдання кореляційного аналізу. Кореляція. Регресія. Рівняння регресії. Коефіцієнт регресії. Кореляційне поле. Прямолінійна регресія. Визначення параметрів рівняння зв'язку.

Тема 7. Показники варіації

Вимірювання варіації. Основні показники варіації. Варіації ознак та необхідність їх вивчення. Розмах варіації. Лінійне відхилення. Дисперсія. Коефіцієнти варіації. Способи обчислення показників варіації. Відносні показники варіації. Використання відносних показників варіації в бізнесі. Загальна варіація ознаки. Поняття рядів розподілу. Поняття елементів рядів розподілу: варіанти і частоти. Атрибутивні і варіаційні ряди розподілу. Закономірності розподілу. Методи обчислення та математичні властивості дисперсії. Способи розрахунку дисперсій. Види дисперсій, правило їх додавання та взаємозв'язок дисперсій.

Тема 8. Статистичне вивчення динамічних рядів

Ряд динаміки – основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про статистичні ряди динаміки. Види рядів динаміки та їх особливості. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки у менеджменті. Приведення ряду динаміки до єдиної основи. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки. 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. Аналіз сезонних коливань.

Тема 9. Індеси та їх використання в економіко-статистичних дослідженнях

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі ринкової економіки. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального Агрегатні індекси якісного, кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індеси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Факторний індексний аналіз

Тема 10. Статистика ринку та цін

Поняття ринку. Джерела інформації аналізу ринку. Кон'юнктура ринку. Статистичне вивчення ринку, методи його аналізу та показники. Цінова еластичність попиту і пропозиції. Структура споживачів. Поведінка споживачів. Результати поведінки споживачів. Структура ринку товаровиробників. Поведінка товаровиробників. Результати діяльності товаровиробників. Поняття товарообороту. Форми і види товарообороту. Статистичні показники аналізу товарообороту: місткість ринку, коефіцієнт цінової еластичності, індекс швидкості обороту фіксованого складу, індекс структурних зрушень, індекс швидкості змінного складу. Поняття ціни. Види цін та їх класифікація. Інфляція і її види. Джерела інформації про товарооборот та ціни на споживчому ринку.

Тема 11. Статистика праці

Склад та чисельність працівників підприємства. Спискова чисельність. Явочний склад. Фактична чисельність. Середньоспискова чисельність. Характеристика руху робочої сили. Коефіцієнти обороту по прийому та звільненню. Коефіцієнти заміщення, плинності, стабільності. Статистика робочого часу і його структури. Аналіз використання робочого часу. Поняття продуктивності праці та завдання її статистичного вивчення. Методи обчислення. Суть оплати праці і напрями її статистичного вивчення. Фонд заробітної плати. Середня заробітна плата.

Тема 12. Статистика витрат виробництва та фінансових результатів господарської діяльності

Поняття собівартості продукції і завдання статистики. Виробнича і повна собівартість. Статистичне вивчення структури витрат на виробництво. Статті калькуляції. Основні і накладні, прямі і непрямі, змінні і умовно-постійні витрати. Статистичне вивчення прибутку та рентабельності підприємства. Оцінка фінансового стану підприємства.

Тема 13. Статистика ефективності економічної діяльності

Система показників ефективності економічної діяльності. Статистика ефективності використання основних засобів. Поняття та структура оборотних коштів. Показники статистики оборотних засобів підприємства. Аналіз зміни обсягу продукції і обсягу оборотних коштів внаслідок прискорення їх оборотності.

Тема 14. Статистика населення

Показники чисельності, розміщення і складу населення. Постійне і наявне населення. Баланс категорій населення. Сімейний склад населення. Показники природного і механічного руху населення. Коефіцієнти народжуваності, смертності, життєвості. Коефіцієнти шлюбу та розлучення. Міграція. Джерела статистичних даних про чисельність, склад і рух населення. Перепис населення.

Структура освітнього компоненту

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час студента, год
1	2	3
<p>Розуміти предмет, метод, завдань та основні категорії статистики в умовах ринкової економіки.</p> <p>Пояснювати методику застосування статистичних методів.</p>	<p>Тема № 1 Предмет, методологія та завдання статистики</p> <p>Лекція № 1</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет статистики. 2. Роль статистики в економічних дослідженнях. 3. Основні поняття в статистиці. <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистична методологія. 2. Етапи статистичного дослідження. 3. Основні завдання статистики. 	7
	<p>Практичне заняття № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретична основа статистики. 2. Історичні етапи розвитку статистики. 3. Предмет статистики, її взаємозв'язок з іншими науками та методологічні основи. 4. Завдання статистики на сучасному етапі ринкової економіки. 	2
<p>Розуміти основні методи статистичного спостереження</p> <p>Пояснювати методику складання плану та програми статистичних спостережень.</p>	<p>Тема № 2 Організація статистичних спостережень</p> <p>Лекція № 2</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття статистичного спостереження та його організаційні форми. 2. Форми, види і способи статистичного спостереження. 3. План і програма статистичного спостереження. 4. Помилки статистичного спостереження. <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види статистичної звітності. 2. Організація статистичних спостережень. 	7
	<p>Практичне заняття № 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Організаційні форми статистичного спостереження. 2. Проведення контролю результатів статистичного спостереження. 3. Складання плану та програми статистичного спостереження. 	2

	4. Визначення видів та способів статистичних спостережень. 5. Статистичні реєстри підприємств.	
<p>Розуміти сутність статистичного групування та зведення даних; правила побудови статистичних таблиць та графіків, їх роль в управлінні підприємством</p> <p>Характеризувати етапи та способи побудови статистичних графіків та таблиць; застосовувати групування статистичних даних на практиці</p>	<p>Тема № 3 Статистичне зведення та групування. Статистичні таблиці та графіки</p> <p>Лекція № 3</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть зведення, його завдання та організація 2. Групування як головний етап зведення 3. Принципи формування рядів розподілу у процесі групування 4. Статистичні таблиці та їх види. Графічне зображення рядів розподілу. <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види зведення. 2. Завдання, які вирішує статистика за допомогою методу групувань. 3. Прості та комбіновані групування. 	7
	<p>Практичне заняття № 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості методології групувань: вибір групувальної ознаки, визначення кількості груп, інтервалів групування, верхніх та нижніх меж. 2. Проведення комбінаційних групувань. 3. Проведення аналітичного групування. 4. Способи побудови статистичних графіків. 	2
<p>Розуміти сутність, види абсолютних та відносних показників, середніх величин, способи їх розрахунку</p> <p>Пояснювати умови застосування абсолютних, відносних та середніх показників</p>	<p>Тема № 4. Основні статистичні показники</p> <p>Лекція № 4</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Абсолютні статистичні величини, їх види, одиниці виміру. 2. Відносні статистичні величини, їх види, способи розрахунку та одиниці виміру. 3. Види середніх величин і способи їх обчислення. 4. Структурні середні, їх суть та особливості обчислення <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика розрахунку умовно натуральних показників. 2. Сутність статистичного показника. 3. Методика розрахунку середніх величин: гармонічна, квадратична, геометрична та хронологічна. 4. Структурні середні величини. 	7

	<p>Практичне заняття № 4</p> <p>1. Застосування абсолютних величин для об'єктивної характеристики соціально-економічних явищ та процесів.</p> <p>2. Умови правильного розрахунку відносних показників</p> <p>3. Розрахунок середньої арифметичної та дисперсії різними методами.</p> <p>4. Визначення моди та медіани в дискретних та інтервальних рядах розподілу.</p>	2
<p>Розуміти сутність, значення та особливості вибіркового методу</p> <p>Пояснювати порядок визначення необхідної чисельності вибірки та її помилки</p>	<p>Тема № 5. Вибіркове спостереження</p> <p>Лекція № 5</p> <p>План лекції</p> <p>1. Поняття вибіркового спостереження та його особливості.</p> <p>2. Способи та схеми відбору елементів.</p> <p>3. Визначення помилок вибірки та оцінок генеральної сукупності.</p> <p>4. Визначення необхідної чисельності вибірки.</p> <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,7,8</p> <p>Додаткові: 1-8</p> <p>Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів:</p> <p>1. Комбінування різних способів відбору.</p> <p>2. Багатоступенева вибірка</p> <p>Перевірка статистичних гіпотез</p>	7
	<p>Практичне заняття № 5</p> <p>1. Організація вибіркового спостереження.</p> <p>2. Способи вибору, що забезпечують репрезентативність вибірки</p> <p>3. Розрахунок стандартної, граничної помилок вибірки та визначення довірчих інтервалів оцінок генеральної сукупності.</p> <p>4. Визначення необхідної чисельності вибірки.</p>	2
<p>Розуміти види зв'язків соціально-економічних явищ, методи виявлення наявності зв'язку, сутність, завдання та основні етапи кореляційно-регресійного аналізу зв'язків</p> <p>Пояснювати порядок розрахунку параметрів лінійного рівняння</p>	<p>Тема № 6. Кореляційно-дисперсійний аналіз ознак, що досліджуються</p> <p>Лекція № 6</p> <p>План лекції</p> <p>1. Види зв'язків соціально-економічних явищ та завдання їх статистичного вивчення</p> <p>2. Основні методи виявлення наявності зв'язку</p> <p>3. Кореляційно-регресійний аналіз зв'язку, його суть, завдання та основні етапи</p> <p>4. Оцінка щільності та істотності кореляційного зв'язку</p> <p>Рекомендовані джерела</p> <p>Основні: 1,3,5,7,8</p> <p>Додаткові: 1-8</p> <p>Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів:</p> <p>1. Задачі кореляційного аналізу і варіанти кореляційного зв'язку</p>	7

регресії; кореляційне відношення; вимірювати щільність залежності між показниками	2. Основні методи встановлення зв'язку між явищами 3. Рівнянням зв'язку і як визначаються його параметри	
	Практичне заняття № 6 1. Розрахунок параметрів лінійного рівняння регресії. 2. Визначення кореляційного відношення. 3. Вимірювання щільності залежності між показниками. Рівняння регресії.	2
Розуміти основні показники варіації; сутність варіаційного ряду, варіацію ознак, види дисперсій та способи обчислення Пояснювати порядок розрахунку абсолютних і відносних показників	Тема № 7. Показники варіації Лекція № 7 План лекції 1. Поняття варіації. 2. Основні показники варіації. 3. Формування і види рядів статистичних даних. 4. Закономірність розподілу. 5. Аналіз рядів розподілу, характеристики: центра, розміру та ступеня варіації, форми розподілу. Рекомендовані джерела Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5	2
	Самостійна робота здобувачів: 1. Розрахунок показників варіації та порівняння варіації різних явищ у менеджменті. 2. Математичні властивості дисперсії. 3. Графічне зображення рядів розподілу	7
	Практичне заняття № 7 1. Суть та значення варіації 2. Поняття про показники варіації їх види і способи розрахунку. 3. Розмах варіації. 4. Розрахунок загальної, міжгрупової та внутрішньогрупової дисперсій.	2
Розуміти суть та класифікацію рядів динаміки, основні прийоми аналізу Пояснювати статистичні характеристики ряду динаміки та обчислювати основні показники динамічного ряду	Тема № 8. Статистичне вивчення динамічних рядів Лекція № 8 План лекції 1. Поняття про ряди динаміки, їх класифікація. 2. Показники для характеристики ряду динаміки. 3. Основні прийоми аналізу ряду динаміки. Рекомендовані джерела: Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5	2
	Самостійна робота здобувачів: 1. Вирівнювання рядів динаміки способом найменших квадратів 2. Способи розрахунку середніх величин аналітичних показників. 3. Види рядів динаміки.	7

	Практичне заняття № 8 1. Розрахунок показників динаміки 2. Проведення змикання рядів динаміки. 3. Розрахунок базисних та ланцюгових показників динаміки. 4. Розрахунок середніх статистичних характеристик ряду динаміки.	2
Розуміти роль, значення та сутність індексів, принципи їх побудови Пояснювати методику розрахунку загальних і агрегатних індексів	Тема № 9. Індеси та їх використання в економіко-статистичних дослідженнях Лекція № 9 План лекції 1. Визначення індексу як статистичного показника, їх класифікація та роль у статистичному аналізі. 2. Методологічні принципи побудови індексів. Агрегатні індекси. 3. Перетворення агрегатних індексів у середньозважені. Рекомендовані джерела: Основні: 1,3,5,8 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5	2
	Самостійна робота здобувачів: 1. Основні індивідуальні та загальні індекси. 2. Індеси Ласпейреса і Пааше. Ідеальний індекс Фішера. 3. Інфляція та методи її виміру. Індеси-дефлятори.	7
	Практичне заняття № 9 1. Розрахунок індивідуальних індексів. 2. Розрахунок економічних індексів. 3. Взаємозв'язок між індексами. 4. Розрахунок загальних індексів агрегатної форми. 5. Розрахунок загальних індексів середньозваженої форми.	2
Розуміти сутність ринку, цін і товарообороту Пояснювати порядок розрахунку показників товарообороту, цін і тарифів	Тема № 10 Статистика ринку та цін Лекція № 10 План лекції 1. Статистичне вивчення ринку, методи його аналізу та показники. 2. Статистичний аналіз товарообороту на ринку. 3. Статистика цін і тарифів. Рекомендовані джерела: Основні: 1,7 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5	2
	Самостійна робота здобувачів: 1. Розрахунок показників ринку. 2. Статистика товарообороту внутрішньої торгівлі.	7
	Практичне заняття № 10 1. Статистика ринку внутрішньої торгівлі. 2. Розрахунок середніх цін. 3. Розрахунок загальних індексів товарообороту, цін, фізичного обсягу продукції.	2

<p>Розуміти суть і принципи побудови системи показників статистики праці, її місце і роль серед інших статистичних дисциплін</p> <p>Пояснювати методику розрахунку показників, що характеризують рух робочої сили, використання робочого часу, середнього виробітку і середньої заробітної плати</p>	<p>Тема № 11. Статистика праці Лекція № 11 План лекції 1. Вивчення складу та чисельності працівників підприємства. 2. Характеристика руху робочої сили. 3. Статистика робочого часу і його структури. 4. Поняття продуктивності праці, завдання її статистичного вивчення і методи її обчислення. 5. Суть оплати праці і напрямки її статистичного вивчення. Рекомендовані джерела: Основні: 1,7 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів: 1. Агрегована система показників статистики праці 2. Статистика продуктивності праці 3. Статистика оплати праці</p>	7
	<p>Практичне заняття № 11 1. Розрахунок показників, що характеризують склад та чисельності працівників підприємства 2. Основні показники руху робочої сили 3. Розрахунок середніх статистичних показників оплати праці</p>	2
<p>Розуміти порядок формування фінансових результатів господарської діяльності</p> <p>Пояснювати порядок розрахунку показників оцінки та аналізу фінансово – господарської діяльності підприємств</p>	<p>Тема № 12. Статистика витрат виробництва та фінансових результатів господарської діяльності Лекція № 12 План лекції 1. Фінансові результати господарської діяльності, їх статистичні завдання. 2. Необхідність та значення оцінки фінансового стану (результатів діяльності) підприємства. 3. Показники оцінки та аналізу фінансово-господарської діяльності підприємств. Рекомендовані джерела: Основні: 1,5,7 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів: 1. Статистичне вивчення прибутку підприємства. 2. Статистичне вивчення рентабельності підприємства</p>	7
	<p>Практичне заняття № 12 1. Розрахунок показників оцінки та аналізу фінансово – господарської діяльності підприємств. 2. Статистичний аналіз фінансово – господарської діяльності підприємств</p>	2

<p>Розуміти завдання вивчення ефективності економічної діяльності в ринковій економіці; економічний зміст показників ефективності використання основних і оборотних засобів</p> <p>Пояснювати порядок розрахунку показників ефективності економічної діяльності</p>	<p>Тема № 13. Статистика ефективності економічної діяльності Лекція № 13 План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття та система показників ефективності економічної діяльності 2. Статистика ефективності використання основних засобів. 3. Статистика ефективності використання оборотних засобів. 4. Статистичне вивчення прибутку та рентабельності підприємства. <p>Рекомендовані джерела: Основні: 1,5,7 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показники ефективності праці 2. Узагальнюючі показники ефективності 3. Показники оцінки енергоефективності 	7
	<p>Практичне заняття № 13</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система показників ефективності економічної діяльності. 2. Розрахунок показників ефективності використання основних засобів. 3. Розрахунок показників ефективності використання оборотних засобів. 	2
<p>Розуміти методологічні засади демографічної статистики</p> <p>Пояснювати порядок розрахунку показників чисельності, складу та смертності населення</p>	<p>Тема № 14. Статистика населення Лекція № 14 План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методологічні засади демографічної статистики 2. Статистичний аналіз чисельності та складу населення 3. Статистичне вивчення смертності населення <p>Рекомендовані джерела: Основні: 2,3,4,6 Додаткові: 1-8 Інтернет-ресурси: 1-5</p>	2
	<p>Самостійна робота здобувачів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система показників екстенсивного аналізу складу населення. 2. Методика побудови статево-вікової піраміди і напрямів її аналізу. 	7
	<p>Практичне заняття № 14</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунок середньорічної чисельності населення за даними про природний і механічний рух. 2. Визначення показників демографічного навантаження і старіння населення. 3. Розроблення програмно-методологічних питань статистичного аналізу статево-вікового складу населення. 	2
Індивідуальне завдання		26
ВСЬОГО		180

III. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основні

1. Горкавий В.К. Статистика: підручник. К: Алерта. 2020. 644 с.
2. Грицанюк В.В. Соціальна та демографічна статистика (збірник задач для виконання на семінарських заняттях та самостійної роботи). Львів: ЛДУБЖД, 2023. 40с.
3. Козирєва О.В. Федорова В.О. Статистика: навчальний посібник. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 187 с.
4. Колосок А.М. Соціальна та демографічна статистика: конспект лекцій. Луцьк: ПП «Поліграфія», 2022. 68с.
5. Пирожков С. І., Рязанцева В. В., Моторин Р. М. Статистика : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
6. Підгорний А. З. Соціально-демографічна статистика : підручник. За заг. ред. канд. екон. наук, професора А. З. Підгорного ; О. В. Самоєнкова, Ю. О. Ольвінська, К. В. Вітківська. Одеса : ФОП Гуляєва В. М., 2016. 424 с.
7. Статистика: практикум : навч. вид. / С. О. Матковський та ін. Львів : Новий Світ-2000, 2023. 140 с. (Вища освіта в Україні).
8. Щурик М.В., Ключенко А.В. Статистика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. усіх рівнів акредит. – 3-тє вид., оновлене і доповнене. Івано-Франківськ: НАІР, 2016. 274 с.

Додаткові

1. Педченко Г. П. Статистика: навч.посіб. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
2. Раєвнєва О. В. Статистика : навч. посіб. За заг. ред. д-ра екон. наук, професора О. В. Раєвнєвої.; І. В. Аксьонова, О. І. Бровко. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 389 с.
3. Рогожнікова Н. В. Теорія статистики : навч. посіб. К : Атіка, 2005. 128с.
4. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики : підручник. 3-тє вид. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 442 с.
5. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики : підручник. 3-тє вид. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 441 с.
6. Уманець Т. В. Загальна теорія статистики : навч. посіб. Київ : Знання, 2006. 239с. (Вища освіта ХХІ століття).
7. Чекотовський, Е. В. Статистика з Microsoft Excel 2016. Київ : Знання України, 2019. 811с.
8. Шапочка М.К., Маценко О.М. Теорія статистики : навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2014. 312 с.

Інтернет-ресурси

1. [http:// www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
2. [http:// www.unstats.un.org](http://www.unstats.un.org)
3. [http:// www.isi.cbs.nl](http://www.isi.cbs.nl)
4. [http:// www.finance.com.ua](http://www.finance.com.ua)
5. [http:// fpmi-bsu.narod.ru/stream1/more/3_stat_a.html](http://fpmi-bsu.narod.ru/stream1/more/3_stat_a.html)