



МАУП

Львівський інститут
Приватного акціонерного товариства
«Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»
(назва навчального підрозділу)

Кафедра менеджменту, економіки та туризму

Затверджую:
Заступник директора з
навчально-методичної та
виховної роботи

к.е.н., доц. Парфенюк Є. І.

(ПІБ)

30.08.2024 р.

Схвалено на засіданні кафедри
менеджменту, економіки та туризму
(назва кафедри)

Протокол № 01/24/25 від 30.08.2024 р.

Завідувач кафедри

к.е.н., доц. Оліховська М. В.

(ПІБ)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«СТАТИСТИКА»

спеціальності: 073 Менеджмент
(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня: перший (бакалаврський) рівень
(назва освітнього рівня)

освітньої програми: Менеджмент
(назва освітньої програми)

спеціалізації: -
(за наявності) (назва спеціалізації)

Львів 2024

Розробник (-и) си­ла­бу­су навчальної дисципліни:

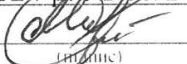
Стручок Наталія Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, економіки та туризму

Викладач:

Стручок Наталія Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, економіки та туризму

Си­ла­бу­с розглянуто і затверджено на засіданні кафедри
менеджменту, економіки та туризму

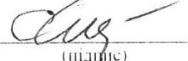
Протокол від 30.08.2024 р. № 01/24/25

Завідувач кафедри  М. В. Оліховська
(підпис)

Си­ла­бу­с погоджено з гарантом (керівником) освітньої програми

«Менеджмент»
(назва освітньої програми)


30.08.2024 р.

Керівник (гарант) освітньої програми  О. Б. Стефанишин
(підпис)

Си­ла­бу­с перевірено

30.08.2024 р.

Заступник директора з

навчально-методичної та виховної роботи  Є. І. Парфенюк
(підпис)

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

**Львівський інститут
Кафедра менеджменту, економіки та туризму**

Назва дисципліни	Статистика
Викладач (-і)	Стручок Наталія Миколаївна
Портфоліо викладача (-ів)	https://li-maup.edu.lviv.ua/kafedry/kafedra-menedzhmentu-ekonomiky-ta-turyzmu/osobovyy-sklad/dotsent-kafedry-ken-dotsent-struchok-nataliya-mykolayivna/
Контактний тел.	+38(097)-456-98-93
E-mail:	struchok30@gmail.com
Сторінка дисципліни на сайті	https://li-maup.edu.lviv.ua/kafedry/kafedra-menedzhmentu-ekonomiky-ta-turyzmu/navchalno-metodychne-zabezpechennya-1-y-bakalavrskyy-riven/sylabusy-osvitnikh-komponentiv/obovyazkovi-spetsialnosti-073-menedzhment/statystyka/
Консультації	п'ятниця, 2 години, 15.50-17.10, ауд. 202

1. Коротка анотація до дисципліни

Цифровізація економіки та інших сфер суспільного життя потребує фахівців, здатних швидко працювати з різними джерелами інформації, перевіряти їхню якість, здійснювати обробку великих масивів даних, формулювати надійні висновки для прийняття рішень. Формування таких компетентностей у підготовці фахівців з менеджменту забезпечує навчальна дисципліна «Статистика».

2. Мета дисципліни «Статистика» – формування у студентів теоретичних знань і практичних навиків збору, обробки та аналізу даних для обґрунтування управлінських рішень в організаціях різних видів діяльності та форм господарювання.

Основні завдання дисципліни:

- вивчення методологічних і правових основ організації збору даних та оцінювання їхньої якості;
- засвоєння способів обчислення узагальнюючих статистичних показників;
- вивчення методів аналізу закономірностей розподілу, варіації, диференціації та концентрації явищ і процесів;
- засвоєння методів аналізу взаємозв'язків у явищах і процесах;
- формування навиків застосування несучільних, зокрема, вибіркового обстежень в оцінюванні невідомих параметрів;
- оволодіння методами вимірювання інтенсивності динаміки, виявлення тенденцій розвитку, оцінювання сезонних коливань;
- оволодіння навиками використання індексного методу оцінювання та аналізу масових соціально-економічних явищ і процесів;
- набуття навиків візуалізації результатів аналізу даних.

3. Формат курсу: очний (offline)

4. Програмні результати навчання (інтегральні, фахові компетентності):

Табл.1

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Поточне (виконання практичних та індивідуальних завдань), підсумкове (екзамен у формі усного та письмового опитування)
Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Поточне (виконання практичних та індивідуальних завдань), підсумкове (екзамен у формі усного та письмового опитування)
Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (виконання практичних та індивідуальних завдань)
Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (виконання практичних та індивідуальних завдань)
Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Поточне (виконання практичних та індивідуальних завдань), підсумкове (екзамен у формі усного та письмового опитування)

5. Тривалість курсу.

120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: 52 годин аудиторної роботи; 68 годин – самостійної роботи – для студентів денної форми навчання;

120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: 10 годин аудиторної роботи; 110 годин – самостійної роботи – для студентів заочної форми навчання.

6. Статус дисципліни: обов'язкова дисципліна циклу загальної підготовки.

7. Пререквізити: «Вища математика», «Академічні студії».

8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання мультимедійний проектор та комп'ютер для проведення аудиторних занять, доступ студентів до Інтернету.

9. Політика курсу:

- Виконання завдань у встановлений термін.
- Відпрацювання пропущених занять можливе під час самостійної підготовки та консультацій викладача.
- Презентації та доповіді мають бути авторськими і оригінальними.

- Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

10. Зміст дисципліни: Курс «Статистика» складається з двох модулів. Кожен модуль, у свою чергу, складається з лекційної та практичної (семінарської) частин:

Змістовний модуль 1. «Основи описової статистики» (лекційні теми 1-5, семінарські теми 1-5).

Змістовний модуль 2. «Статистичні методи оцінки та аналізу даних» (лекційні теми 6-13, семінарські теми 6-13).

11. Форми і методи навчання.

Основними видами навчальних аудиторних занять є **лекційні, семінарські і практичні заняття, консультації.**

При викладанні *лекційного матеріалу* передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції з використанням презентацій, технологій кооперативного навчання (особистісного навчання та пошукової діяльності), інформаційних технологій і програмних продуктів обробки, аналізу та візуалізації даних тощо.

Модель навчання включає: пошукову діяльність студентів; активний діалог спілкування, розгляд проблемних ситуацій; ознайомлення з сучасними джерелами відкритих даних для прийняття рішень у професійній діяльності.

При проведенні *семінарських і практичних занять* передбачено поєднання таких форм і методів навчання як робота у групах та індивідуально з використанням технологій розвитку аналітичного мислення.

Під час практичних занять використовуються *офіційні статистичні та інші відкриті дані з різних джерел, розглядають методи їх аналізу та обґрунтування висновків для прийняття рішень і рекомендацій.*

Студенти працюють з інформацією з використанням мережі Інтернет (*див. рекомендовану літературу*), виконують індивідуальні розрахунково-аналітичні та пошукові завдання, виступають з їх презентаціями.

12. Оцінювання знань здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ПрАТ «ВНЗ «МАУП» (<https://drive.google.com/file/d/1ENRncPY-dU2qLke7awVKn1OdfG88Hg8D/view>).

Система оцінювання навчальних досягнень

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за оціню	Модуль 1		Модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	5	5	8	8
Відвідування семінарських занять	1	5	5	8	8
Робота на семінарському занятті	10	5	50	8	80
Виконання завдань для самостійної роботи	5	1	25	6	30
Виконання модульної роботи	15	1	15	1	15
Виконання ІНДЗ	20	1	20	1	20
Разом			120		161
Максимальна кількість балів: 281					
281:100=2,81. Студент набрав X балів; Розрахунок: X:2,81 = загальна кількість балів.					

13. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

Основними видами самостійної роботи студентів є такі:

- вивчення запитань, винесених на самостійне опрацювання;
- підготовка і виконання індивідуальної розрахунково-аналітичної роботи
- підготовка пошуково-аналітичної роботи

Перелік запитань, винесених на самостійне опрацювання за темами курсу

Тема 1. Вступ в описову статистику

Основні категорії статистики. Література: 1; 2; 4; 9; 11; 12

Тема 2. Статистичне спостереження.

Види і способи спостереження. Література: 1; 2; 4; 7-13

Тема 3 Статистичні групування і класифікації

Вторинні групування та методи їх виконання. Література: 1-4; 6; 11-12

Тема 4. Основи візуалізації даних

Графічне представлення ряду розподілу. Література: 1-4; 11-14

Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники

Рейтингові інтегральні показники. Література: 1-5; 11-14

Тема 6. Середні величини

Властивості середніх величин. Література: 1-5

Тема 7. Показники варіації

Дисперсія та способи її обчислення. Література: 1-4

Тема 8. Статистичне вивчення взаємозв'язків

Непараметричні методи оцінки кореляційного зв'язку. Література: 1-4

Тема 9. Вибірковий метод

Види та способи формування вибірки. Література: 1-5; 11-14

Тема 10. Індексний метод

Територіальні індекси. Література: 1-5; 11-14

Тема 11. Статистичний аналіз рядів динаміки

Середні величини в аналізі динаміки. Література: 1-4

Індивідуальна розрахунково-аналітична робота

Індивідуальна розрахунково-аналітична має наскрізний характер, оскільки передбачає формування навиків роботи з базою первинних даних про працівників умовного підприємства, які розглядаються як статистична сукупність.

Індивідуальні завдання передбачають комплексне вивчення цієї сукупності, а саме: побудову та графічне представлення розподілів працівників за різними ознаками, формування вибірки працівників для аналізу розподілів, оцінку відповідних похибок вибірки, перевірку наявності та щільності взаємозв'язку між окремими ознаками працівників.

Пошукова аналітична робота

Пошукова аналітична робота – це презентація результатів вивчення певного об'єкту з використанням сучасних джерел відкритих даних, наукових і навчальних видань за тематикою курсу і роботи.

ТЕМАТИКА ПОШУКОВО-АНАЛІТИЧНИХ РОБІТ

1. Вступ в описову статистику

1. Організація статистичних служб у країнах Євросоюзу.
2. Міжнародні статистичні організації: структура, функції та інформаційні ресурси.
3. Сучасні статистичні продукти на ринку інформаційних послуг України та світу.

2. Статистичне спостереження

1. Історія переписів населення в Україні.
2. Історія переписів населення у світі.
3. Європейські бізнес-реєстри.

3. Статистичні групування і класифікації

1. Креативна економіка: підходи до класифікації видів.
2. Міжнародні класифікації у вивченні ринку товарів і послуг.
- 4. Основи візуалізації даних**
 1. Використання статистичних карт у моніторингу викидів шкідливих речовин.
- 5. Узагальнюючі статистичні показники**
 1. Статистичні показники оцінки та аналізу ринку праці.
 2. Статистичні показники оцінки та аналізу розвитку певного виду ринку товарів і послуг (готельних, туристичних, фінансових послуг тощо, на вибір студента).
- 7. Показники варіації**
 1. Статистичне вивчення варіації доходів населення.
 2. Використання показників варіації у страхуванні.
- 8. Статистичне вивчення взаємозв'язків**
 1. Взаємозв'язки в економіці: їх прояви, наслідки та кількісна оцінка.
 2. Взаємозв'язки у соціальних явищах і процесах (освіта, охорона здоров'я, демографія, правопорушення тощо): їх прояви, наслідки та кількісна оцінка.
 3. Взаємозв'язки у сфері екології: їх прояви, наслідки та кількісна оцінка.
- 9. Вибірковий метод**
 1. Вибіркові обстеження умов життя домашніх господарств: методологія та результати.
 2. Вибіркові обстеження робочої сили: методологія та результати.
 3. Вибіркові обстеження малого бізнесу: методологія та результати.
 4. Застосування вибіркового методу у соціологічних дослідженнях.
 5. Застосування вибіркового методу у маркетингових дослідженнях.
- 10. Індексний метод**
 1. Статистичне вивчення динаміки споживчих цін за допомогою індексів.
 2. Статистичне вивчення динаміки цін виробників промислової продукції за допомогою індексів.
 3. Індеси конкурентоспроможності країн: суть, особливості обчислення та застосування.
- 11. Статистичне вивчення динаміки**
 1. Статистичне вивчення інтенсивності розвитку ринку готельних послуг.
 2. Статистичне вивчення інтенсивності розвитку ринку туристичних послуг.
 3. Статистичне вивчення інтенсивності розвитку ринку товарів і послуг (на вибір студента).

Критерії оцінювання:

- вивчення запитань, винесених на самостійне опрацювання (55 балів, 5 балів за кожне запитання, винесене на самостійне опрацювання з 11 тем курсу);
- виконання і захист індивідуальної розрахунково-аналітичної роботи (15 балів за виконання усіх (3) завдань роботи і 5 балів за їхній захист);
- підготовка і презентація пошуково-аналітичної роботи (10 балів за роботу і 10 балів за презентацію під час доповіді).

14. Форми проведення поточного, рубіжного (модульного) контролю та критерії оцінювання.

Поточний модуль відбувається на практичних (семінарських) заняттях у вигляді відповідей на запитання кожної теми курсу, виконання тестів і практичних задач.

Рубіжний (модульний) контроль відбувається в кінці вивчення блоків змістових модулів і здійснюється у вигляді письмового виконання індивідуальних модульних контрольних робіт.

Максимальна кількість балів - 30 балів (по 15 балів за кожну роботу)

15. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання:

Екзамен відбувається у письмовій формі і передбачає такі типи завдань

- Тестові завдання першого рівня складності (на розпізнавання правильної відповіді)
- Розрахункові тести другого рівня складності
- Дві задачі з першого і другого модулів курсу

16. Орієнтовний перелік питань для семестрового комплексного контролю.

Змістовний модуль 1

1. Поняття про статистику, її об'єкт і предмет.
2. Основні статистичні поняття.
3. Закон великих чисел і методи статистики.
4. Організація статистичної служби в Україні. Офіційні статистичні публікації.
5. Суть і організаційні форми статистичного спостереження. Реєстри.
6. Суть і організаційні форми статистичного спостереження. Звітність підприємств.
7. Програмно-методологічні і організаційні питання статистичного спостереження.
8. Види і способи статистичного спостереження.
9. Помилки спостереження і контроль вірогідності даних.
10. Суть і завдання зведення і групування у статистиці. Види групувань.
11. Основні питання методології статистичних групувань. Ряди розподілу.
12. Статистичні таблиці і правила їх побудови.
13. Статистичні графіки, їх елементи, види і способи побудови.
14. Поняття про статистичний показник і форми його вираження. Відносні величини та їх види.
15. Суть, умови використання і види середніх величин (середня арифметична проста і зважена).
16. Види середніх величин і умови їх використання (середня гармонійна, квадратична, геометрична).
17. Суть і основні показники варіації. Розрахунок дисперсії.
18. Закономірності розподілу, характеристики центру розподілу.

Змістовний модуль 2

19. Види взаємозв'язків між явищами. Метод аналітичного групування.
20. Поняття і показники кореляційного аналізу.
21. Рангова кореляція.
22. Поняття рівняння регресії та його статистичні параметри.
23. Суть вибіркового обстеження. Обчислення похибок вибірки й оцінка довірчих інтервалів.
24. Різновиди вибірок.
25. Визначення необхідного обсягу вибірки. Способи поширення вибірових характеристик на генеральну сукупність.
26. Ряд динаміки та його види.
27. Розрахунок середніх величин в аналізі рядів динаміки.
28. Показники аналізу інтенсивності динаміки.
29. Методи згладжування рядів динаміки в оцінці тенденцій.
30. Метод аналітичного вирівнювання рядів динаміки . Побудова трендів
31. Аналіз сезонних коливань і сталості розвитку явища на основі рядів динаміки.
32. Суть, види і методологічні принципи побудови індексів (на прикладі індексів цін).
33. Агрегатна й середньозважена форма індексів. Приклади.
34. Аналіз динаміки середнього рівня показника за допомогою індексів. Приклади.
35. Територіальні індекси.

17. Шкала відповідності оцінок

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (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

18. Рекомендовані джерела (література):

Основна:

1. Бегун С. І. Статистика : навч. посіб. Луцьк : Волинський національний університету імені Лесі Українки, 2022. 230 с.
2. Гальків Л. І., Сорочак О. З. Статистика в менеджменті : словник. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2022. 144 с.
3. Горкавий В. К. Статистика : підручник. Київ : Алерта, 2020. 644 с.
4. Костюк В. О., Мількін І. В., Славута О. І. Статистика : підручник / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 204 с.
5. Самотоєнкова О. В., Ольвінська Ю. О. Економічна статистика : навч. посіб. Вид. др., перероб. та доп. Одеса : ФОП Гуляєва В. М., 2020. 276 с.

Додаткова:

6. Городянська Л. В., Сизов А. І. Статистика для економістів : навч. посіб. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2019. 350 с.
7. Кушнір Н. Б. Статистика : навч. посіб. Київ : ЦНЛ, 2022. 144 с.
8. Педченко Г. П. Статистика : навч. посіб. Мелітополь : Колор Принт, 2018. 266 с.
9. Статистика: конспект лекцій : навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. Н. Л. Кузьмінська. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 162 с.
10. Статистика : навч. посіб. / О. В. Расвнева, І. В. Аксьонова, О. І. Бровко ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. О. В. Расвневої. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 389 с.
11. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики : підручник. 3-тє вид. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 442 с.
12. Шпігельгальтер Д. The Art of Statistics: Learning from Data by David Spiegelhalter (Мистецтво статистики. Прийняття аргументованих рішень на основі даних) / перекл. Н. Лавської. Київ : КМ-Букс, 2023. 384 с.

Нормативні документи:

Господарський кодекс України. URL : www.rada.gov.ua.
Про доступ до публічної інформації. Закон України. URL :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>
Про публічні електронні реєстри. Закон України. URL :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20#Text>.
Про офіційну статистику. Закон України. URL : www.rada.gov.ua.
Про інформацію. Закон України. URL : www.rada.gov.ua

Електронні ресурси:

1. Державна служба статистики України. URL : www.ukrstat.gov.ua
2. Статистичне відомство Європейського співтовариства (Statistical Office of the European Communities – EUROSTAT). URL : <https://ec.europa.eu/eurostat>
3. Головне управління статистики у Львівській області: www.stat.lviv.ua
4. Open Learn: Statistics. URL : <http://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/mathematics-andstatistics/statistics>

V. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Разом: 120 год., з них 26 год. – лекції, 26 год. – практичні і семінарські заняття, самостійна робота – 68 год.

Кількість балів за семестр	281 балів										
Модулі	Змістовий модуль I. Основи описової статистики (120)					Змістовий модуль II. Статистичні методи оцінки та аналізу даних (161)					
Лекції	1 (1 бал)	2 (1 бал)	3 (1 бал)	4 (1 бал)	5 (1 бал)	6 (1 бал)	7 (1 бал)	8-9 (2 бали)	10 (1 бал)	11 (1 бал)	12-13 (2 бали)
Теми лекцій	Вступ в описову статистику	Статистичне спостереження	Статистичні групування і класифікації	Основи візуалізації даних	Узагальнюючі статистичні показники	Середні величини	Показники варіації	Статистичне вивчення взаємозв'язків	Вибірковий метод	Індексний метод	Статистичний аналіз рядів динаміки
Семінарські і практичні заняття	1 (11 балів)	2 (11 балів)	3 (11 балів)	4 (11 балів)	5 (11 балів)	6 (11 балів)	7 (11 балів)	8-9 (22 бали)	10 (11 балів)	11 (11 балів)	12-13 (22 бали)
Теми семінарських занять	Вступ в описову статистику	Статистичне спостереження	Статистичні групування і класифікації	Основи візуалізації даних	Узагальнюючі статистичні показники	Середні величини	Показники варіації	Статистичне вивчення взаємозв'язків	Вибірковий метод	Індексний метод	Статистичний аналіз рядів динаміки
Самостійна робота	1 (25 балів)					2 (30 балів)					
Поточний контроль	модульна контрольна робота №1 (15 балів)					модульна контрольна робота №2 (15 балів)					
ІНДЗ	20 балів					20 балів					
Підсумковий контроль	Розрахунковий коефіцієнт: 2,81										