



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА СТАТИСТИКА

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність **073 «Менеджмент»**
Освітня програма **«Менеджмент»**
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектори курсу



Контактна інформація
лекторів (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

канд. екон. наук, доц. Галаєва Людмила Валентинівна

канд. екон. наук, доц. Чухліб Алла Василівна

lgalaeva@nubip.edu.ua

chuhlib.a.v@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4958>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Освітня діяльність кожного закладу вищої освіти спрямована на підготовку таких фахівців, які б могли швидко адаптуватись в реальних умовах та застосовувати на практиці теоретичні знання, отримані під час навчання. У системі економічного навчання місце «Теорії ймовірностей та статистики» як дисципліни обумовлено її роллю у науковій та практичній діяльності суспільства. «Теорія ймовірностей та статистика» відноситься до циклу дисциплін, що формують профіль майбутнього спеціаліста, озброюючи його основами теорії та практики в застосуванні математичних методів для вивчення закономірностей випадкових явищ, статистичного оцінювання й аналізу економічних, соціальних та інших явищ і процесів.

Метою курсу є формування у майбутніх фахівців сучасного мислення та системи фундаментальних теоретичних знань з теорії ймовірностей та статистики, а також прикладних практичних навиків із застосуванням інструментарію інформаційних технологій (MS Excel, SPSS тощо), набуття умінь статистичного дослідження та аналізу економічних явищ і процесів для прийняття ефективних управлінських рішень.

Завданням вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з питань методології та методики дослідження й аналізу масових статистичних даних з використанням інструментарію теорії ймовірностей та статистики.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:

- *інтегральна компетентність (ІК):* 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.

- *загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

- спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність визначати та описувати характеристики організації.

СК 2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.

СК 10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.

СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема | Години (лекції/ практичні) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|--|----------------------------------|--|--|------------|
| 2 семестр | | | | |
| Змістовий модуль 1. Концептуальні основи теорії ймовірностей. | | | | |
| Тема 1. Концептуальні основи теорії ймовірностей (основні поняття; визначення ймовірності; елементи комбінаторного аналізу). | 3/3 | Розуміти місце дисципліни в фаховій підготовці. Знати основні поняття та категорії теорії ймовірностей. Розуміти закономірності випадкових явищ, їх властивості та вміти робити операції над ними й аналізувати отримані результати. | Виконання практичних завдань до кожної теми в elearn. Виконання самостійної роботи в elearn. | 5 |
| Тема 2. Умовна ймовірність та поняття про незалежність подій. Формули повної ймовірності та Байеса. | 1/1 | Обґрунтовувати вибір методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач та ефективно використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності. | | 5 |
| Тема 3. Повторення дослідів та розподіл ймовірностей. | 2/2 | | | 10 |
| Тема 4. Дискретні та неперервні випадкові величини. | 3/3 | | | 20 |
| Тема 5. Закони розподілу ймовірностей випадкових величин. Закон великих чисел. | 3/3 | | | 10 |
| Тема 6. Системи випадкових величин. | Самост. 2прав. | | | - |
| Тема 7. Основні елементи математичної статистики. | 3/3 | | | с. р. 20 |
| Разом, годин | 15/15 | | | 70 |
| Тест до модуля 1 | | | | 30 |
| Разом за змістовим модулем 1 | | | | 100 |
| Змістовий модуль 2. | | | | |
| Етапи статистичного спостереження та методи аналізу закономірностей розподілу. | | | | |
| Тема 8. Методологічні засади статистики. | 2/2 | Розуміти сутність категорії статистика, особливості статистичної методології. Знати основні поняття статистичної | Виконання практичних завдань до кожної | 10 |
| Тема 9. Статистичне спостереження. | 2/2 | | | |

| | | | | |
|--|--------------|--|--|----------------|
| Тема 10. Зведення і групування статистичних даних. Статистичні таблиці. | 2/2 | науки. Володіти навиками проведення статистичного спостереження, зведення і групування статистичних даних. | теми в elearn. Виконання самостійної роботи в elearn. | 10 |
| Тема 11. Узагальнюючі статистичні показники. | 2/2 | Вміти проводити розрахунки узагальнюючих статистичних показників, характеристик варіації, центру і форми розподілу, нерівномірності розподілу. Розуміти сутність вибіркового методу, способів формування вибірових сукупностей. Розрізняти види похибок вибіркового спостереження. Знати і вміти визначати точкову та інтервальну оцінки параметрів генеральної сукупності; необхідну чисельність вибірки. | | 10 |
| Тема 12. Аналіз рядів розподілу. | 2/2 | | | 10 с. р. 10 |
| Тема 13. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілу | 2/2 | | | 10 |
| Тема 14. Вибірковий метод у менеджменті | 2/2 | | | 10 |
| Разом, годин | 14/14 | | | 70 |
| Тест до модуля 2 | | | | 30 |
| Разом за змістовим модулем 2 | | | | 100 |
| Змістовий модуль 3. Методи аналізу статистичних даних у менеджменті | | | | |
| Тема 15. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків | 6/6 | Розрізняти функціональну і стохастичну залежність між ознаками. Вміти обрати форму рівняння регресії, побудувати регресійну модель, інтерпретувати її параметри. Оцінювати тісноту зв'язку між ознаками. Перевіряти суттєвість коефіцієнтів регресії, коефіцієнта кореляції. Знати види рядів динаміки, особливості їх побудови. Вміти визначати аналітичні, середні показники ряду динаміки, виявляти тенденції розвитку явищ різними методами. Аналізувати сезонні коливання. Розуміти значення індексів в системі управління. Використовувати індексний інструментарій для аналітичних розрахунків. Застосовувати графічні прийоми візуалізації статистичних даних. | Виконання практичних завдань до кожної теми в elearn. Виконання самостійної роботи в elearn. | 25 |
| Тема 16. Аналіз інтенсивності динаміки | 4/4 | | | 10 |
| Тема 17. Аналіз тенденцій розвитку та сезонних коливань | 2/2 | | | 10 |
| Тема 18. Індексний аналіз в системі управління | 2/2 | | | 10 с. р. 10 |
| Тема 19. Графічний метод у менеджменті | 2/2 | | | 5 |
| Разом, годин | 16/16 | | | 70 |
| Тест до модуля 3 | | | | 30 |
| Разом за змістовим модулем 3 | | | | 100 |
| Всього, год. | 45/45 | $R_{HP} = \frac{0,7 \cdot (2 \cdot R_{3M1} + 1,5 \cdot R_{3M2} + 1,5 \cdot R_{3M3})}{5}$ | | 70 |
| Підсумкова атестація (екзамен) | | | | 30 |
| Всього за курс | | R_{ДИС} = R_{HP} + R_{АТ} | | 100 |

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|---|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| Політика щодо академічної доброчесності: | Списування (копіювання тексту) під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Користування мобільними пристроями допускається лише з дозволу викладача під час онлайн-тестування та підготовки практичних завдань. Самостійні роботи у вигляді рефератів, доповідей, презентацій повинні мати коректні текстові посилання на використані інформаційні джерела. |
| Політика щодо відвідування: | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканом факультету. |

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків | |
|--------------------------------------|--|---------------|
| | екзаменів | заліків |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре | |
| 60-73 | задовільно | |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Галаєва Л.В., Коваль Т.В., Шульга Н.Г. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика» Ч 1. «Теорія ймовірностей». Київ: НУБіП України, 2022. 328с.
2. Горкавий В.К. Статистика: підручник. Третє вид., переробл. і доповн. К.: Алерта, 2020. 644 с.
3. ЕНК дисципліни «Теорія ймовірностей та статистика». URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4958>
4. Жерліцин Д.М., Галаєва Л.В., Наконечна К.В. «Статистичний аналіз та візуалізація даних». Навчальний посібник. Київ: Видавничий центр НУБіП України. 2022. 344с..
5. Мармоза А.Т. Теорія статистики: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2019. 592 с.
6. Скрипник А. В., Галаєва Л. В., Коваль Т. В., Шульга Н. Г. Практикум «Теорія ймовірностей». Навч. пос. Київ: ВЦ «Компринт», 2019. 464 с.
7. Ткач Є. І., Сторожук В. Загальна теорія статистики: підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 442 с.
8. Чекотовський Е. В. Статистика з Microsoft Excel 2016: навч. посіб. Київ : Знання України, 2019. 811с.
9. Чухліб А.В. Статистика. Методичні вказівки до вивчення дисципліни та завдання для самостійної роботи студентів ОС «Бакалавр» спеціальностей 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг». К.: Друкарня Холод. 2020. 93 с.
10. Чухліб А.В. Теорія ймовірностей та статистика. Ч. 2. Методичні вказівки до вивчення дисципліни та завдання для самостійної роботи студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг». К. 2021. 85с.
11. Galaieva L., Shulga N. Methodical notes «Probability and Statistics». Kyiv: NULESU. 2022. 300 p.
12. Kravchenko V.M., Galaieva L.V., Shulga N.G. Applied modeling: Economic and mathematical modeling. Kyiv: NULESU, 2023. 363 p.

Допоміжні

13. Вінничук О. Ю., Григорків М. В., Маханець Л. Л. Статистика: тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 180 с.

14. Городянська Л.В., Сизов А.І. Статистика для економістів: навчальний посібник. К.: Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, 2019. 350 с.
15. Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика: основи теорії та практикум: навчальний посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2022. 304 с.
16. Козирєва О.В., Федорова В.О. Статистика: навчальний посібник. Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2021. 187 с.
17. Кушнір Н.Б. Статистика: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2019. 208 с.
18. Педченко Г. П. Статистика: навчальний посібник. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
19. Статистико-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком економічних суб'єктів/ За заг. ред. В.К. Савчука. К.: ФОП Ямчинський О. 2020. 292 с.
20. Тютченко С.М. Практикум з навчальної дисципліни «Статистика»: навч.-метод. посіб. Дніпро: ДДУВС, 2022. 52 с.
21. Чухліб А. В., Гізетдінов Е. Р. Статистичний аналіз урожайності жита в Україні. SWorldJournal. 2022. № 16-02. С. 17-21.
22. Waters, D. Supply Chain Management: An Introduction to Logistics. 2nd Edition. Bloomsbury Publishing, 2019. 384 p.

Інтернет ресурси

23. Методологічні положення зі статистики. URL: https://ukrstat.gov.ua/metod_polog/old/titul_old.html
24. Офіційний сайт Державного Комітету статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua/>
25. Офіційний сайт Державної служби України з питань праці. URL: <https://dsp.gov.ua/>
26. Офіційний сайт Євростату. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
27. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>
28. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/>
29. Офіційний сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО). URL: <http://www.fao.org/>
30. Офіційний сайт Світового банку. URL: <http://www.worldbank.org/>
31. Положення про екзамен та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затверджене Вченою радою НУБіП України від 26.04.2023 р. протокол № 10. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_z_dopovnennyam_2023_na_sayt.pdf
32. Market outlook report URL: http://www.agr.gc.ca/pol/mad-dam/index_e.php?s1=pubs&s2=rmar&s3=php&page=rmar_01_01_2009-04-17