

Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія»

Кафедра економіки і права

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з НМР та І
К. Г. Михайльова



”11” вересня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Бізнес-статистика та статистичний аналіз»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 – Економіка

Освітня програма «Бізнес-економіка та її правове забезпечення»

Факультет «Бізнес управління»

2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Бізнес-статистика та статистичний аналіз» для здобувачів за спеціальністю 051 «Соціальні та поведінкові науки», освітня програма «Бізнес-економіка та її правове забезпечення»

Розробник: к. е. н., доцент кафедри економіки і права
Васюренко Лариса Валентинівна

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри економіки та права

Протокол від 10 вересня 2024 року № 2

Завідувач кафедри економіки та права



Васюренко Л.В.

«10» вересня 2024 року

Схвалено радою факультету «Бізнес управління»

Протокол від 10 червня 2024 року № 5



Голова

Астахов В.В.

« 10 » червня 2024 року

1. Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – Метою вивчення дисципліни є надання здобувачам знань з теорії та практики статистичного аналізу бізнес-процесів.

В тому числі сформувати систему програмних компетентностей і результатів навчання: (Інтегральна), 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.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

СК8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин.

СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію

СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

Завдання:

Засвоєння студентами теоретичних основ статистичного аналізу бізнес-процесів. Формування у студентів достатнього уявлення про методологічні засади статистичного аналізу бізнес-процесів. Набуття необхідних знань і вмінь застосування статистичних методів для всебічної кількісної оцінки стану та розвитку бізнесу в країні. Отримання практичних навичок застосування та адаптації статистичних методів аналізу бізнес-процесів та прийняття відповідних обґрунтованих управлінських рішень.

Обсяг у кредитах - 4 кредити

Розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять	
Повний термін навчання	
денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки:	
2-й	2-й
Семестр	
3-й	3-й
Лекції	
20	10
Практичні	
20	8
Лабораторні	
-	-
Самостійна робота	
80	102
Індивідуальні завдання	
-	-
Види підсумкового контролю	
іспит	іспит

Статус дисципліни – обов'язкова

Передумови для вивчення дисципліни:

Головною передумовою для вивчення дисципліни є вивчення дисциплін: основи економічної теорії, теорія ймовірностей та математична статистика, вища математика.

Очікувані результати навчання:	Методи навчання (вказати за кожним результатом навчання)	Форми оцінювання/ Засоби діагностики результатів навчання*
Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади). (ПРН 05)	Математичні та статистичні методи економічного аналізу	Виконання типових та ситуативних завдань, завдань імітаційних тренінгів; тестування знань з теоретичного матеріалу; презентація індивідуальних завдань, матеріалів для самостійного опрацювання з поставленого проблемного питання та для пояснення практичних ситуацій
Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин. (ПРН 11)	Математичні та статистичні методи економічного аналізу	Виконання типових та ситуативних завдань, завдань імітаційних тренінгів; тестування знань з теоретичного матеріалу; презентація індивідуальних завдань, матеріалів для самостійного опрацювання з поставленого проблемного питання для перевірки вміння визначати економічні поняття і застосовувати економічні поняття, для пояснення практичних ситуацій
Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. (ПРН 12)	Економіко-математичне моделювання, інформаційно-комунікаційні технології досліджень, розповсюдження, та презентацій результатів досліджень	Виконання типових та ситуативних завдань, завдань імітаційних тренінгів; тестування знань з теоретичного матеріалу; презентація індивідуальних завдань, матеріалів для самостійного опрацювання з поставленого проблемного питання та для пояснення практичних ситуацій
Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники. (ПРН 13)	Математичні та статистичні методи економічного аналізу	Виконання типових та ситуативних завдань, завдань імітаційних тренінгів; тестування знань з теоретичного матеріалу; презентація індивідуальних завдань, матеріалів для самостійного опрацювання з поставленого проблемного питання для перевірки вміння визначати економічні поняття і застосовувати економічні поняття, для пояснення практичних ситуацій

Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.(ПРН 19)	Інформаційно-комунікаційні технології досліджень, розповсюдження, та презентацій результатів досліджень	Виконання практично орієнтованих, проблемних завдань; підготовка письмових та усних повідомлень за тематикою навчального курсу; презентації результатів виконаних завдань для перевірки вміння визначати економічні поняття і застосовувати їх, концепції та теорії для пояснення практичних ситуацій
---	---	---

Засоби діагностики результатів навчання:

* Поточна діагностика результатів навчання здійснюється за допомогою наступних методів і форм роботи: виконання здобувачами практично орієнтованих, проблемних завдань; групових проєктів; підготовка письмових та усних повідомлень за тематикою навчального курсу; презентації результатів виконаних завдань;

- періодична (обов'язкова) діагностика здійснюється у формі виконання студентами письмових тестових контрольних робіт та індивідуального завдання.

- підсумкова діагностика результатів навчання здійснюється у формі іспиту.

Мова навчання: державна (українська).

3. Програма навчальної дисципліни

Тема. 1. Роль статистики в бізнесі

- 1.1. Статистика та її роль у дослідженні бізнес-процесів
- 1.2. Сутність бізнес-процесу
- 1.3. Класифікація бізнес-процесів
- 1.4. Основні етапи аналізу бізнес-процесів

Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл і перетворення даних

- 2.1. Сутність даних як ресурсу підприємства
- 2.2. Способи класифікації наборів даних
- 2.3. Джерела даних
- 2.4. Типи розподілу даних у сукупностях
- 2.5. Основні методи збирання даних

Тема 3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики

- 3.1. Випадкові величини в бізнес-аналізі
- 3.2. Закони розподілу випадкових величин: сутність і види
- 3.3. Нормальний розподіл
- 3.4. Біноміальний розподіл
- 3.5. Апроксимація біноміального розподілу нормальним
- 3.6. Розподіл Пуассона
- 3.7. Експоненціальний розподіл
- 3.8. Інші види розподілу

Тема 4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки

- 4.1. Сутність і види статистичних гіпотез
- 4.2. Критерій як інструмент перевірки гіпотези. Потужність критерію
- 4.3. Двостороння перевірка гіпотези. Перевірка гіпотези про рівність середньої генеральної сукупності певному заданому значенню
- 4.4. Одностороння перевірка гіпотези

Тема 5. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Показники ефективності діяльності підприємства

- 5.1. Види взаємозв'язків між кількісними змінними
- 5.2. Детерміновані моделі та їх аналіз
- 5.3. Регресійно-кореляційний аналіз
- 5.4. Розрахунок резервів на основі регресійної моделі
- 5.5. Сутність показників ефекту та ефективності
- 5.6. Система показників ефективності господарської діяльності підприємства.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р.		л	п	лаб	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Роль статистики в бізнесі	24	4	4	-	-	16	24	2	-	-	-	22
Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл і перетворення даних	24	4	4	-	-	16	24	2	2	-	-	20
Тема 3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики	24	4	4	-	-	16	24	2	2	-	-	20
Тема 4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки	24	4	4	-	-	16	24	2	2	-	-	20
Тема 5. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Показники ефективності діяльності підприємства	24	4	4	-	-	16	24	2	2	-	-	20
Разом	120	20	20	-	-	80	120	10	8	-	-	102
ІНДЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	120	20	20	-	-	80	120	10	8	-	-	102

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1	Тема 1. Роль статистики в бізнесі	4/-
2	Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл і перетворення даних	4/2
3	Тема 3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики	4/2
4	Тема 4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки	4/2
5	Тема 5. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Показники ефективності діяльності підприємства	4/2

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/ заочна
1	Тема 1. Роль статистики в бізнесі	16/22
2	Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл і перетворення даних	16/20
3	Тема 3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики	16/20
4	Тема 4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки	16/20
5	Тема 5. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Показники ефективності діяльності підприємства	16/20

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальне науково-дослідне завдання (далі ІНДЗ) не передбачено у змісті освітньої компоненти.

7. Методи навчання

Лекції та практичні заняття проводяться з використанням наступних методів навчання:

- пояснювально-ілюстративний;
- проблемний;
- дослідницький

та супроводжуються мультимедійними презентаціями.

Під час практичних занять у навчальному процесі використовуються наступні методи: дискусії, розв'язання типових та ситуаційних завдань.

При організації самостійної роботи студентів перевага надається опрацюванню наукової літератури, розв'язанню практичних завдань, підготовки доповіді, із подальшим публічним виступом у групі.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з дисципліни проводиться за такими формами:

а) *під час практичних занять*:

- опитування (усне, письмове) або тестування знань студентів з теоретичного матеріалу;
- оцінка виконання тестових завдань та практичних завдань під час заняття;

б) *за результатами виконання завдань самостійного опрацювання (індивідуальних завдань)*:

- оцінка виконання домашніх завдань;
- презентація індивідуальних завдань;
- обговорення матеріалів для самостійного опрацювання з поставленого питання.

Підсумковий контроль має за мету перевірити та оцінити рівень знань програмного матеріалу, умінь використовувати їх для вирішення практичних завдань, а також рівень оволодіння теоретичними знаннями та практичними вміннями та навичками в обсязі вимог навчальної програми. Підсумковий контроль проводиться у вигляді іспиту.

9. Критерії оцінювання результатів навчання:

Таблиця 9.1 – Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролів

Вид контролю	Кількість балів
Поточний контроль:	
опитування;	5 балів за 1 Тему
реферати;	5 балів за 1 реферат

есе;	2 бали за 1 есе
тестування;	Згідно набраних балів за правильні відповіді
розв'язання практичних завдань, задач	10 балів за практичне завдання або задачу
<i>Разом за поточний контроль</i>	Максимум 70 балів
Підсумковий контроль:	
тестування	Згідно набраних балів за правильні відповіді, (33% від набраних балів)
розв'язання практичних завдань, задач	10 б
підготовка відповіді на екзаменаційне питання	10 б
<i>Разом за підсумковий контроль</i>	Максимум 30 балів

Таблиця 9.2 – Підсумковий семестровий контроль – Іспит:

Структура	Максимальна кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичне питання	10	9-10 – студент надав розгорнуту відповідь, продемонстрував навички формулювання власної думки та вільне володіння матеріалом як основним так й додатковим, наводить приклади 7-8 – студент в цілому надав повну відповідь, продемонстрував навички формулювання власної думки та вільне володіння матеріалом як основним так й додатковим, однак є певні незначні помилки або похибки 5-6 – студент розкрив сутність питання на задовільному рівні, в цілому не достатньо розуміється на матеріалі, не може обґрунтувати власної думки або навести приклади 0–4 – студент або взагалі не відповів на запитання або відповів на мінімально задовільному рівні, питання розкрито не достатньо, є значні помилки, приклади не наведено тощо
Практичне завдання (вирішити запропоноване завдання та зробити висновок)	10	9-10 – студент зробив правильні розрахунки та обґрунтував висновки щодо вирішення завдань, демонструє розуміння методів, що вивчаються 7-8 – студент в цілому розрахував все правильно, є певні незначні недоліки або помилки, або недостатньо обґрунтовані висновки 5-6 – студент розрухував завдання, однак є грубі помилки або у алгоритмі або у розрахунках, не зроблено висновки 0–4 – студент або взагалі не виконав завдання або виконав його на дуже низькому рівні, не розуміє сутності методів аналізу, не може пояснити методики розрахунки та зробити висновки

Загальний рейтинг здобувача за навчальною дисципліною визначається шляхом додавання балів, отриманих за результатами поточного контролю.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Разом поточний контроль					Поточний контроль	Підсумковий контроль	Разом
T1	T2	T3	T4	T5	70	30	100
14	14	14	14	14			

Шкала оцінювання

За національною шкалою	Кількість балів
Відмінно	90–100
Добре	70–89
Задовільно	50–69
Не задовільно	25–49
Не задовільно	0–24

11. Рекомендовані літературні джерела

Основна

1. Гайденко С. М. Бізнес-статистика : навч. посіб. / С. М. Гайденко, В. О. Костюк-; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 190 с.
2. Кущенко О. І. Бізнес-статистика: навчально-методичний посібник. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. 116 с.
3. Бізнес-статистика: Підручник / К. Д. Семенова, К. І. Тарасова. – К : ФОП Гуляєва В.М. 2018. – 210 с.

Додаткова

1. Васильків І. М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики: навч. посіб. / І. М. Васильків. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 184 с.
2. John A. Rice Mathematical Statistics and Data Analysis. Brooks/Cole, Cengage Learning. [Electron. resource] /A.John – Access mode: <https://epdf.pub/mathematical-statistics-and-data-analysis65096.html>
3. Васюренко, Л., Манухіна, М., Мельнік, М., Серебряк, К., Тацій, І., & Серікова, О. (2024). АЛЬТЕРНАТИВА МОДЕЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОМПАНІЙ. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 2(55), 239–256. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4319>
4. Ключ, Ю., Васюренко, Л., Манухіна, М., Мельнік, М., Тацій, І., & Співак, С. (2023). АДАПТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗМІРУ РЕСУРСНОГО БАЗИСУ ЯК ЗАХІД УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 2(49), 219–227. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.49.2023.4027>
5. Vasyurenko, L., Kuksa, I., Danylenko, V., Ostashova, V., Kysliuk, L., Naholiuk, O., & Sukhoruchenko, M. (2022). Modeling Financial Supply of State Social Expenditures: The «Human-Center» Tax Principle. International Journal of Supply and Operations Management, 8(4), 370–380. doi: 10.22034/IJSOM.2021.4.1
6. Ульяновченко, О., Васюренко, Л., Литвинов, А., Утенкова, К., Філімонов, Ю., & Куksa, I. (2021). STRATEGIC MANAGEMENT OF RESOURCE POTENTIAL AS A MEASURE TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE IN THE AGRICULTURAL SECTOR. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 4(39), 276–283. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i39.241316>

14. Інформаційні ресурси

1. Навчально-методичне забезпечення дисципліни [Електронний ресурс]
<https://test.nua.kharkov.ua/course/view.php?id=254>
2. Електронний репозитарій ХГУ "НУА" [Електронний ресурс]. - Режим доступу:
<http://dspace.nua.kharkov.ua/jspui/>
3. Інтернет ресурси:
 - www.ukrstat.gov.ua - офіційний сайт Державної служби статистики України
 - www.kmu.gov.ua - офіційний сайт Кабінету Міністрів України
 - www.bank.gov.ua - офіційний сайт Національного банку України
 - <https://tax.gov.ua/> - офіційний сайт Державної податкової служби України
 - www.minfin.gov.ua - офіційний сайт Міністерства фінансів України
 - www.me.gov.ua - офіційний сайт Міністерства економіки України
 - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> - Європейська служба статистики