

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра статистики та економічного аналізу

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан економічного факультету

д.е.н, проф. \_\_\_\_\_ А. Діброва

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри статистики та  
економічного аналізу

Протокол № 15 від 20.05.2021 р.

Завідувач кафедри

д.е.н, проф \_\_\_\_\_ І.Д. Лазаришина

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП «Облік і аудит»

к.е.н, доц. \_\_\_\_\_ Н.П. Кузик

## РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

<b>Спеціальність:</b>	071 – Облік і оподаткування
<b>Факультет:</b>	Економічний
<b>Розробник:</b>	Гузь Михайло Михайлович, старший викладач кафедри статистики та економічного аналізу

Київ – 2021 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни «Статистика»

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Галузь знань	<u>07 «Управління та адміністрування»</u> <small>(шифр і назва)</small>	
Спеціальність	<u>071 «Облік і оподаткування»</u> <small>(шифр і назва)</small>	
Освітній ступінь	<u>бакалавр</u> <small>(бакалавр, спеціаліст, магістр)</small>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	210	
Кількість кредитів ECTS	7	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	<u>Курсова робота</u> <small>(назва)</small>	
Форма контролю	Залік, екзамен	
<b>ПОКАЗНИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1 – 2	
Семестр	2 – 3	
Лекційні заняття	90 год.	
Практичні, семінарські заняття	90 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	30 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	6 год.	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета вивчення дисципліни** – формування базових знань студентів, зокрема опанування ними професійних знань і практичних навичок з методики і форм, видів і способів проведення статистичного спостереження, розробки та аналізу статистичних даних з урахуванням особливостей галузі народного господарства та сьогодишнього стану її розвитку, прищеплення бажання оволодівати новими спеціальними знаннями, сприяння формуванню економічного мислення адаптованого до вимог ринкової економіки.

**Основними завданнями вивчення дисципліни є:**

- розуміння завдань, які поставлені перед статистичною службою України в сучасних умовах ринкових відносин;

- засвоєння теоретичних положень та опанування практичних навичок щодо застосування статистичних методів аналізу масових соціально–економічних явищ та процесів;

- набуття навичок узагальнення результатів статистичного аналізу та розробки відповідних управлінських рішень;

- забезпечення здатності студентів після вивчення курсу статистики успішно оволодівати знаннями зі спеціальних дисциплін згідно навчального плану. обґрунтування шляхів інтенсивного і екологічно безпечного розвитку підприємств;

- набуття навичок узагальнення результатів статистичного аналізу та розробки відповідних управлінських рішень

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен**

**знати:**

- знати організацію державної статистики України, систему статистичних показників, методи збирання, обробки та аналізу статистичних даних;

- знати основні категорії статистичної науки.

**уміти:**

- володіти методами обчислення статистичних показників та обробки і аналізу статистичних даних;

- вміти застосувати статистичні показники і методи аналізу стану та розвитку явищ і процесів суспільного життя.

- **Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами таких компетентностей:**

- **Загальні компетентності:**

ЗК1. Здатність вчитися та бути готовим до засвоєння та застосування набутих знань.

ЗК2. Здатність до аналізу та синтезу як інструментарію виявлення проблем та прийняття рішень для їх розв'язання на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК4. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.

ЗК7. Здатність до гнучкого мислення та компетентного застосування набутих

знань в професійній діяльності.

ЗК8. Здатність спілкуватися державною та іноземними мовами як усно, так і письмово.

ЗК9. Навички використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК11. Здатність презентувати результати проведених досліджень.

ЗК13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності:**

ФК1. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці.

ФК2. Здатність формувати обліково-аналітичну інформацію для ефективного управління діяльністю підприємства.

ФК3. Здатність використовувати математичний інструментарій для дослідження економічних процесів, розв'язання прикладних економічних та оптимізаційних завдань в сфері обліку, аудиту та оподаткування.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

- повного терміну денної форми навчання;
- скороченого терміну денної форми навчання.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	сем	п	лаб	с.р.		л	сем	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Етапи статистичного спостереження та методи аналізу закономірностей розподілу</b>												
Тема 1. Методологічні засади статистики	4	2		2	-	-						
Тема 2. Статистичне спостереження	4	2		2	-	-						
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних. Статистичні таблиці	5	2	-	2	-	1						
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	13	6	-	6	-	1						
Тема 5. Аналіз рядів розподілу	13	6	-	6	-	1						
Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів	5	2	-	2	-	1						
Тема 7. Вибірковий метод	5	2	-	2	-	1						
Разом за модулем 1	49	22		22	-	5						
<b>Модуль 2 Методи аналізу статистичних даних</b>												
Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	17	8	-	8	-	1						
Тема 9. Аналіз інтенсивності динаміки	9	4	-	4	-	1						
Тема 10. Аналіз тенденцій розвитку та коливань	9	4	-	4	-	1						
Тема 11. Індексний аналіз	11	5	-	5	-	1						
Тема 12. Статистичні графіки	4	2	-	2	-	-						
Разом за модулем 2	50	23	-	23	-	4						
<b>Модуль 3. Статистика сільського господарства та охорони навколишнього середовища</b>												
Тема 13. Статистика рослинництва	32	12	-	12	-	8						
13.1. Статистика посівних площ	10	4	-	4	-	2						
13.2. Статистика валового збору і врожайності сільсько-	10	4	-	4	-	2						

господарських ку-льтур													
13.3.Статистика багаторічних насаджень	6	2	-	2	-	2							
13.4.Статистика агротехніки	6	2	-	2	-	2							
Тема 14 Статистика тваринництва.	36	14	-	14	-	8							
14.1 Статистика кількості та складу сільськогосподарських тварин	10	4	-	4	-	2							
14.2 Показники руху і відтворення тварин	10	4	-	4	-	2							
14.3Показники продукції тваринництва	10	4	-	4	-	2							
14.4. Статистика зоотехнічних заходів	6	2	-	2	-	2							
Разом за модулем 3	68	26	-	26	-	16							
<b>Модуль 4 Основи економічної і соціальної статистики</b>													
Тема 15 Статистика виробничих ресурсів та ефективності виробництва	30	14	-	14	-	2							
15.1. Показники статистики капітальних вкладень.	5	2	-	2	-	1							
15.2. Статистичний аналіз ефективності с.г. виробництва	25	12	-	12	-	1							
Тема 16. Основи соціально-економічної статистики	13	5	-	5	-	3							
16.1. Статистика валового суспільного продукту.	6	2	-	2	-	2							
16.2 Статистика споживання та рівня життя населення.	7	3	-	3	-	1							
Разом за модулем 4	43	19	-	19	-	5							
Усього годин	210	90		90	-	30							

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
5.	Тема 1. Методологічні засади статистики	2 год
6.	Тема 2. Статистичне спостереження	2 год
7.	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних. Статистичні таблиці	2 год
8.	Тема 4 Узагальнюючі статистичні показники	6 год
9.	Тема 5. Аналіз рядів розподілу	6 год
10.	Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів	2 год
11.	Тема 7. Вибірковий метод	2 год
12.	Тема 8. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	8 год
13.	Тема 9. Аналіз інтенсивності динаміки	4 год
14.	Тема 10. Аналіз тенденцій розвитку та коливань	4 год
15.	Тема 11. Індексний аналіз	5 год
16.	Тема 12. Статистичні графіки	2 год
17.	Тема 13. Статистика рослинництва	12 год.
18.	13.1. Статистика посівних площ	4 год
19.	13.2. Статистика валового збору і врожайності сільськогосподарських культур	4 год
20.	13.3. Статистика багаторічних насаджень	2 год
21.	13.4. Статистика агротехніки	2 год
22.	Тема 14. Статистика тваринництва	14 год.
23.	14.1. Статистика кількості та складу сільськогосподарських тварин	4 год
24.	14.2. Показники руху і відтворення тварин	4 год
25.	14.3. Показники продукції тваринництва	4 год
26.	14.4. Статистика зоотехнічних заходів	2 год
27.	Тема 15 Статистика виробничих ресурсів та ефективності виробництва	14 год.
28.	15.1. Показники статистики капітальних вкладень	2 год
29.	15.2. Статистичний аналіз ефективності с.г. виробництва	12 год
30.	Тема 16. Основи соціально-економічної статистики	5 год
31.	16.1. Статистика валового суспільного продукту.	2 год
32.	16.2 Статистика споживання та рівня життя населення.	3 год
	Разом	90 год

## **7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами**

1. Дайте означення предмета статистики?
2. У чому виражаються суть і особливості закономірностей?
3. Яку роль відіграє статистика в соціально-економічних дослідженнях та в розвитку інших суспільних наук? Чому статистика вивчає соціально-економічні явища в динаміці, у розвитку?
4. Чому статистика вивчає масові процеси? Як ви розумієте принцип масовості?
5. Що таке статистична сукупність? Чим відрізняється статистична сукупність від будь-якої іншої?
6. Які існують види статистичних ознак?
7. У чому полягає суть статистичної методології? Які етапи виокремлюють у статистичному дослідженні?
8. Назвіть специфічні методи статистичного дослідження явищ.
9. Що таке статистичні показники?
10. Що таке спеціально організоване статистичне спостереження? Які розрізняють види спеціально організованих статистичних спостережень?
11. Які види статистичного спостереження за ступенем охоплення одиниць сукупності Ви знаєте?
12. Назвіть види статистичного спостереження за часом та способом обліку фактів.
13. Яке значення для організації статистичного дослідження має програма спостереження? Що таке другий етап статистичного дослідження, які його значення?
14. Які види зведення Ви знаєте? Коротко їх охарактеризуйте.
15. Що саме називають статистичним групуванням і групувальними ознаками?
16. Які завдання вирішує статистика за допомогою методу групування? Назвіть основні види статистичних групувань.
17. Що називають відносною величиною? В якій формі можна виражати відносні величини?
18. Які види відносних величин Ви знаєте? Як обчислюють відносні величини планового завдання?
19. Що характеризують відносні величини динаміки і яка послідовність їх обчислення?
20. Яка залежність між відносними величинами динаміки і планового завдання?
21. Що виражають відносні величини структури та координації?
22. Для характеристики яких явищ використовують відносні величини інтенсивності і порівняння в просторі?
23. Що таке середня величина? Яке місце належить середнім величинам серед статистичних методів?
24. Які розрізняють види середніх величин? Які умови застосування середніх величин?

25. Коли використовують середню арифметичну? Які розрізняють види середньої арифметичної?
26. Які умови використання середньої гармонійної? Які розрізняють види середньої гармонійної?
27. Які властивості притаманні середній арифметичній?
28. У чому полягає суть розрахунку середньої арифметичної способом умовних моментів?
29. Які показники характеризують центр розподілу?
30. Що таке мода і медіана?
31. Як визначають моду в дискретному та інтервальному рядах?
32. Назвіть особливості визначення медіани в дискретному та інтервальному рядах.
33. Що розуміють під варіацією ознаки? Як вимірюють варіацію ознаки?
34. Які показники використовують для вимірювання варіації?
35. Яке місце в цій системі належить показникам дисперсії, середнього квадратичного відхилення та коефіцієнту варіації?
36. Яке спостереження називають вибіркоvim? Розписати його суть і завдання.
37. У чому переваги вибіркового спостереження порівняно з суцільним? Які питання необхідно вирішити перед проведенням вибіркового спостереження?
38. Яких умов необхідно дотримуватися у разі відбору одиниць при вибіркоvim спостереженні? Чому при вибіркоvim спостереженні завжди виникають похибки (похибки), як їх класифікують і що вони характеризують?
39. Як здійснюють власне-випадковий відбір, механічний, типовий?
40. На що вказує коефіцієнт довіри і як його позначають? Від чого залежить обсяг вибірки?
41. Як визначають похибку вибірки для середньої і частки?
42. Як поширюються дані вибіркового спостереження на генеральну сукупність?
43. Як визначають необхідну чисельність вибірки для середньої і частки в разі повторного і безповторного відбору?
44. В чому полягають основні завдання статистичного вимірювання взаємозв'язків між явищами?
45. Який зв'язок називають функціональним і як він проявляється?
46. Які показники використовують для вимірювання щільності зв'язку в регресійній моделі і як їх розраховують?
47. Як обчислюють лінійний коефіцієнт кореляції і в чому проявляється зв'язок з коефіцієнтом детермінації?
48. Чим відрізняються параметричні та непараметричні методи вимірювання зв'язків?
49. Що показують коефіцієнт еластичності та  $\beta$ -коефіцієнт?
50. Що таке коефіцієнт Фехнера та коефіцієнт Спірмана?
51. В яких випадках застосовують коефіцієнт асоціації та контингенції?
52. Що таке інтерполяція та екстраполяція рядів динаміки, їхні значення і застосування?

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр Спеціальність «Облік і оподаткування»	Кафедра статистики та економічного аналізу 20 – 20 навчальний рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БЛЕТ № 1 3 дисципліни статистика	Затверджую Заввідувачка кафедри  (підпис) Лазаришина І.Д. 20 р.

<b>Питання 1. Яка відносна величина характеризує зміну явищ і процесів у часі?</b>	
1	відносна величина структури;
2	відносна величина порівняння;
3	відносна величина динаміки;
4	відносна величина інтенсивності.

<b>Питання 2. За допомогою яких групувань можна встановити склад явища суспільного життя за відповідною ознакою?</b>	
1	аналітичне;
2	типологічне;
3	структурне;
4	атрибутивне;

<b>Питання 3. Коефіцієнт варіації гороху <math>V = 16\%</math>, середня урожайність гороху становить 50 ц/га. Знайти дисперсію урожайності.</b>	
1	8;
2	64;
3	16;
4	225;

<b>Питання 4. Якщо всі значення ознаки зменшити в 5 разів, а частоти збільшити в 10 разів, то дисперсія:</b>	
1	зменшиться в 25 разів;
2	збільшиться в 5 разів;
3	збільшиться в 10 разів;
4	збільшиться в 100 разів;
5	збільшиться в 25 разів.

<b>Питання 5. Наочне зображення і узагальнення статистичних даних про соціально-економічні явища і процеси та співвідношення між ними за допомогою геометричних образів, малюнків або схематичних графічних карт та пояснень до них називають:</b>	
1	статистичною таблицею;
2	статистичним графіком;
3	статистичним зведенням;
4	статистичним розподілом;
5	статистичним групуванням.

<b>Питання 6. Вибірка, при якій відбір одиниць проводиться систематизовано, через певний інтервал, називається:</b>	
1	районованою;
2	серійною;
3	механічною;
4	квотованою;
5	власне випадковою.

<b>Питання 7. Який з двох коефіцієнтів кореляції характеризує більш тісний зв'язок: перший <math>r = 0,7</math>; другий <math>r = -0,8</math>?</b>	
1	перший $r = 0,7$
2	другий $r = -0,8$
3	обидва характеризують однакову тісноту зв'язку;
4	неможливо встановити

<b>Питання 8. Рівняння регресії, яке виражає зв'язок між собівартістю зернових та їх урожайністю має вигляд: <math>y_x = 10 - 0,6x</math>. Чому дорівнює коефіцієнт кореляції <math>r</math>, якщо <math>\sigma_x = 1</math> і <math>\sigma_y = 1</math>. (Показати методику розрахунку).</b>	
---	--

<b>Питання 9. Написати формулу загального індексу цін</b>
---

<b>Питання 10. Написати формулу загального індексу прибутку</b>
---

**ТЕОРЕТИЧНЕ ЗАПИТАННЯ.**  
Середні величини, їх види та порядок обчислення

Задача 1. Є відомості про розподіл господарств за надосм молока на корову:

Групи господарств за надосм молока, ц	30-32	32-34	34-36	36-38	38-40
Число господарств	15	15	20	10	10

Визначити способом моментів середній надій та дисперсію.

Старший викладач

М. Гузь

## 8. Методи навчання

Інформаційно-повідомлювальні з елементами проблемності і наочності, бесіда, розв'язування задач, вирішення ситуаційних завдань, оформлення документації, робота в Інтернет тощо.

## 9. Форми контролю

Екзамен, залік.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Сума балів	Оцінка за національною шкалою	
	ЕКЗАМЕН	ЗАЛІК
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{нр}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$ .

## 11. Методичне забезпечення

1. Нормативні документи.
2. Комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни.
3. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни.
4. Методичні вказівки до написання курсової роботи.
5. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1719>

## 12. Рекомендована література

### Основна

1. Закон України Про внесення змін до Закону України “Про державну статистику”. Газета “Урядовий кур’єр” від 13 грудня 2000 року, №232.
2. Бек В.Л. Теорія статистики: Навч. посібник.-К.: ТОВ „Центр учбової літератури”, 2012.-288 с.
3. Гончарук А.Г. Основи статистики: Навч. посібник.-К.: ТОВ „Центр учбової літератури”, 2004.-148 с.
4. Горкавий В.К. Статистика: Навчальний посібник.– К.: Алерта, 2020. –608 с.

5. Горошанська О.О. Статистика: Практикум. / Харк. держ. університет харчування та торгівлі. – Харків, 2017.– 133 с
  6. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соколов, Г. С. Корепанов, О. С. Корепанов [та ін.] ; М-во освіти і науки України, ХНУ ім. В.Н. Каразіна. - Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. - 388 с.
  7. Е.В. Чекотовський. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016. Навч. посібник. К.: «Центр учбової літератури», 2018. – 492с.
  8. Загальна теорія статистики [Текст] : навчальний посібник / Н. І. Рябикіна, К. Г. Рябикіна ; М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Криворізь. нац. ун-т". - Кривий Ріг : Чернявський Д. О., 2017. - 300 с.
  9. Мазуренко В.П. Статистика: Навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни.-К.:Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2006. -315с.
  10. Мармоза А. Т. Теорія статистики [текст] підручник / А. Т. Мармоза – 2-ге вид. перероб. та доп. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 592с.
  11. Мармоза А.Т. Статистика сільськогосподарства. Навч.посіб. Рекомендовано МАПУ. – Т. 2007. – ст. 69
- Допоміжна:**
12. Міжнародна статистика [Текст] : навчальний посібник / А. З. Підгорний, О. Г. Милашко ; М-во освіти і науки України, Одес. нац. екон. ун-т. - Одеса : ОНЕУ, 2018. - 160 с.
  13. Статистика – Statistics [Текст]: підручник/ С. В. Заєць, В. М. Томіленко — Ірпінь: Видавництво Національного університету ДПС України, 2015. – 512 с.
  14. Статистика (з програмованою формою контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики. Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
  15. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики. Підручник. – К.: Центр навчальної літератури. 2017. – 442с.
  16. Фінансова статистика: підручник / Н. В. Ковтун, Е. В. Галицька, О. К. Примерова ; М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. - 2-ге вид., випр. и доп. - Київ : ВПЦ "Київ. ун-т", 2015. - 624 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України <http://zakon.rada.gov.ua/>
2. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/control/>
3. Державна служба статистики України <http://ukrstat.gov.ua/>
4. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО)  
<http://www.fao.org/>
5. Світовий банк <http://www.worldbank.org/> Євростат  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>