

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра економіки підприємств

СТАТИСТИКА

завдання для поточного і підсумкового контролю та самостійної роботи
здобувачів вищої освіти денної форми навчання освітнього ступеня «молодший
бакалавр» спеціальності 071 «Облік і
оподаткування»



МИКОЛАЇВ
2020

УДК 31

С 79

Друкується за рішенням науково-методичної ради Миколаївського національного аграрного університету від 11.03.2020р. протокол № 8.

Укладачі:

О. А. Христенко – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств Миколаївського національного аграрного університету.

Г. В. Коваленко – канд. екон. наук, старший викладач кафедри економіки підприємств Миколаївського національного аграрного університету;

Рецензенти:

І. О. Іртищева – д-р.екон.наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи та інноваційної діяльності НУК ім. адм. Макарова;

А.В. Ключник – д-р екон.наук, професор. зав. кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки МНАУ.

Завдання для самостійної роботи.

1. Провести комбінаційне групування районів Миколаївської області за виробничою собівартістю соняшнику та його працемісткістю (прямі затрати праці на 1 ц соняшника). Кожну групу та підгрупу охарактеризувати показниками: середнім рівнем собівартості, витратами праці на 1 ц соняшника та рівнем рентабельності галузі.

Статистичну сукупність за виробничою собівартістю поділити на дві групи та дві підгрупи за працемісткістю.

Дані за групами та підгрупами просумувати і занести в таблицю 1.

Таблиця 1 Зведені дані за групами та підгрупами районів Миколаївської області

Групи районів за виробничою собівартістю, грн.	Підгрупи за працемісткістю, люд.-год.	Кількість районів	Збір соняшнику у вазі після доробки, тис.т	Затрати на основну продукцію		Доход (виручено) від реалізації соняшнику, тис.грн.	Собівартість продукції, тис. грн.
				тис. грн	тис. люд.-год		
До	1) до						
	2) понад						
Разом по I групі							
Більше	1) до						
	2) понад						
Разом по II групі							
Всього							

Аналогічно розрахувати середні показники, але за групами та підгрупами районів (таблиця 2).

Таблиця 2 Залежність рівня рентабельності виробництва соняшнику від собівартості та його працемісткості

Групи районів за виробничою собівартістю, грн.	Підгрупи за працемісткістю, люд.-год.	Кількість районів	Середня собівартість 1 ц, грн.	Середні затрати праці на 1 ц, люд.-год.	Рівень рентабельності, %
До	1) до				
	2) понад				
В середньому по I групі					
Більше	1) до				
	2) понад				
В середньому по II групі					
В середньому по районах області					

На основі проведених групувань зробити відповідні висновки.

На основі даних таблиць 3-9 розрахувати відповідні відносні величини.

**Таблиця 3 поголів'я худоби в господарствах усіх категорій
Миколаївської області, на кінець року, тис. голів**

Роки	Велика рогата худоба		Свині	Вівці та кози	В т.ч. вівці
	Всього	в т. ч. корови			
1995	515,3	232,6	391,9	188,5	163,7
2000	249,4	144,7	136,8	42,5	20,8
2005	180,6	115,1	140,2	41,0	22,7
2006	171,4	105,0	184,0	42,4	24,6
2007	150,6	100,8	127,3	43,0	26,3
2008	145,6	96,2	113,7	48,6	31,5
2009	144,5	93,5	147,7	53,2	34,5
2010	141,4	92,4	166,9	48,7	30,3

**Таблиця 4 Виробництво основних видів продукції харчової
промисловості на одну особу, кг**

Види продукції	Роки							
	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
М'ясо	44	38	22	23	27	24	21	24
Молоко	391	270	353	340	314	307	308	307
Олія	10	5,5	24,4	49,1	49,4	21,2	58,1	71,6
Хлібобулочні вироби	72,4	38	42,4	38,8	37,1	35,6	32,6	31,0
Ковбасні вироби	.....	.....	2,1	2,5	2,6	3,0	2,2	2,0
Овочі консервовані натуральні	.....	.....	13	16,3	10,5	16,1	24,0	21,1

Таблиця 5 Продуктивність праці в сільськогосподарських підприємствах¹*(на 1 зайнятого в сільськогосподарському виробництві;
у постійних цінах 2010р.; грн)*

	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016
Сільськогосподарське виробництво	28465,0	71722,4	127120,5	182942,9	175271,8	192030,4	239860,5
Рослинництво	...	80204,0	131207,3	192493,7	179159,4	200031,6	247270,2
Тваринництво	...	34248,3	100801,6	97875,9	136944,9	110817,8	146936,2

Таблиця 6 Постійне населення області*(на 1 січня; тис. осіб)*

	2002 ¹	2006	2011	2013	2014	2015	2016	2016
Усе населення	1262,9	1218,9	1182,6	1172,8	1167,7	1163,6	1157,5	1149,4
Чоловіки	586,8	563,5	545,5	541,6	539,5	538,2	535,6	532,1
Жінки	676,1	655,4	637,1	631,2	628,2	625,4	621,9	617,3
Сільське населення	427,9	403,5	384,7	379,6	376,9	373,7	369,8	366,3
Чоловіки	202,7	190,9	181,9	179,9	178,8	177,5	176,0	174,5
Жінки	225,2	212,6	202,8	199,7	198,1	196,2	193,8	191,8
Частка сільського населення, %	33,9	33,1	32,5	32,4	32,3	32,1	31,9	31,9
Чоловіків	34,5	33,9	33,4	33,2	33,1	33,0	32,9	32,8
Жінок	33,3	32,4	31,8	31,6	31,5	31,4	31,2	31,1

**Таблиця 7 Імпорт агропродовольчої продукції, виробленої підприємствами України,
тис. дол. США**

Найменування продукції	Базисний рік	Звітний рік	Звітний рік до Базисного року		Питома вага, %
			%	тис. дол. США	
Усього	5171579	6050758			100,0
У тому числі:					
рослинництво, усього	631897	733345			
З нього:					
плоди, горіхи та цедра	194328	234123			
кава, чай, мате та прянощі	98554	145584			
зерно	276669	349363			
цукор, меляса та кондвироби	87647	231454			
какао та шоколад	302389	407375			
тютюн та вироби з нього	455565	471445			
Тваринництво, усього	1438040	1465052			
У тому числі:					
м'ясо та м'ясні субпродукти	568510	457987			
риба, ракоподібні, молюски	471193	568563			
молокопродукти	110488	111042			
готові та консервовані продукти з риби	64180	82314			
шкіра з шкур великої рогатої худоби, овець, кіз тощо	44981	62494			

**Таблиця 8 Експорт агропродовольчої продукції, виробленої підприємствами України,
тис. дол. США**

Найменування продукції	Базисний рік	Звітний рік	Звітний рік до Базисного року		Питома вага, %
			%	тис. дол. США	
Усього	9773476	10234318			100,0
У тому числі:					
рослинництво, усього	8991899	9258351			
З нього: зерно	3556340	2467064			
насіння олійних культур	996444	1034917			
олія	1749719	2537613			
цукор, меляса та кондвироби	165183	206503			
какао та шоколад	448555	591612			
тютюн та вироби з нього	213963	213898			
Тваринництво, усього	781577	975967			
У тому числі:					
м'ясо та м'ясні субпродукти	79142	90181			
молокопродукти	396016	543289			
готові та консервовані продукти з м'яса	1829	2897			
казеїн, альбуміни	32276	44533			
шкури великої рогатої худоби, овець, кіз тощо	1380	1719			
шкіра із шкур великої рогатої худоби, овець, кіз тощо	128236	116629			

**Таблиця 9 Виробництво м'яса за видами у господарствах
Миколаївської області, тис. т**

Види м'яса	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Яловичина і телятина	29,3	24,2	14,0	13,5	10,9	12,6	9,9	11,7
Свинина	22,8	20,1	6,9	6,4	13,0	8,9	5,9	7,2
Баранина і козлятина	1,3	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
М'ясо птиці	5,7	3,9	5,6	6,8	7,4	6,3	8,5	9,1
М'ясо кролів	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Конина	0,1	0,5	0,7	0,3	0,4	0,5	0,3	0,2
Всього	59,4	49,3	27,6	27,4	32,0	28,7	25,0	28,7

2. Використовуючи взаємозв'язок в рядах динаміки визначити рівні відповідних показників (таблиці 10-12).

**Таблиця 10 Зміна виробництва зерна в Миколаївській області
(всі категорії господарств)**

Роки	Виробництво зерна, тис т	Базисні показники динаміки		
		Абсолютний приріст, тис т	Темп зростання,%	Темп приросту,%
2013	1950,6			
2014		-1309,7		
2015			122,3	
2016				26,4
2017		250,1		

Таблиця 11 Показники витрат кормів на 1 корову ц корм. од.

2007р.	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.
33,4	33,3	31,8	30,3	30,9	29,3	27,30	24,62	26,31	26,53

**Таблиця 12 Динаміка урожайності зернових культур в
господарствах Миколаївської області**

Роки	Урожайність, ц з 1 га	Ланцюгові показники динаміки			
		Абсолютний приріст, ц	Темп зростання, %	Темп приросту, %	Абсолютне значення 1% приросту, ц
2013	23,0				
2014			53,5		
2015				133,3	0,123
2016				-3,8	
2017		-2,5			

Завдання 2. Кореляційним методом встановити вплив дози мінеральних добрив (X) на врожайність зернових і зернобобових культур (Y). Для цього розв'язати рівняння кореляційної залежності $\bar{y}_x = a_0 + a_1x$, визначити коефіцієнт кореляції (r) та детермінації (r^2). Зробити висновки. Інформація для виконання завдання приведена в додатку 1.

Завдання 3. Є інформація в динаміці про врожайність капусти (y), кількість внесених органічних добрив на гектар (x_1), тонн та мінеральних добрив (x_2), кг д.р. (таблиця 13):

Таблиця 13 Врожайність капусти та внесення добрив на 1 га посіву в господарствах Миколаївської області

Роки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Урожайність капусти, ц	80	75	60	100	111	180	192	173	...
Внесено органічних добрив, т	0,8	0,2	0,9	0,7	1,4	1,0	0,8	0,4	...
Внесено мінеральних добрив, кг д.р.	20,0	19,0	15,0	29,0	46,0	45,0	65,0	60,0	...

Необхідно встановити тісноту зв'язку між кількістю внесених добрив та урожайністю капусти, виключивши вплив рівнів попередніх рядів на послідувачі (автокореляцію).

Зробити відповідні висновки.

Використовуючи взаємозв'язок індексів, визначити зміну окремих показників. Для цього розв'язати такі задачі.

Задача 4. Відомо, що товарообіг збільшився на 30%, а фізичний обсяг реалізації зменшився на 5%. Як змінилися ціни реалізації ?

Задача 5. Як змінився товарообіг, якщо ціни збільшилися на 18%, а фізичний обсяг реалізованої продукції скоротився на 5% ?

Задача 6. Площа посіву зернових скоротилася на 10%, урожайність збільшилася на 5%. Як змінився валовий збір ?

Задача 7. Обсяг продукції зменшився на 10%, кількість працюючих скоротилася на 5%. Як змінилася продуктивність праці ?

Задача 8. Як змінилася собівартість продукції, коли відомо, що виробничі витрати збільшилися на 25%, а кількість виробленої продукції скоротилася на 2% ?

Задача 9. Як змінився валовий надій молока, коли поголів'я корів збільшилося на 1%, а продуктивність корів - на 10% ?

Задача 10. Обсяг продукції збільшився на 5%, кількість працюючих - на 1%. Як змінилася продуктивність праці ?

Задача 11. Обсяг продукції збільшився на 1%, а кількість працюючих зменшилася на 3%. Як змінилася продуктивність праці ?

Для відпрацювання методики визначення граничної помилки, необхідної кількості вибірки та фактичного показника з урахуванням коефіцієнтів, розв'язати такі задачі.

Задача 12. Для визначення середньої ваги кавуна було відібрано 30 штук. В результаті зважування визначили, що середня вага одного кавуна була 3,52кг при середньому квадратичному відхиленні 0,71кг. Необхідно визначити з імовірністю 0,954 в яких межах знаходиться середня вага кавуна.

Задача 13. Контрольним доїнням 50 корів, із 500 голів загального поголів'я встановлено, що середній удій від однієї корови склав 10,5 кг молока при середньому квадратичному відхиленні 1,1 кг. Визначити з імовірністю 0,954 граничну помилку вибірки.

Задача 14. За даними річних звітів в господарствах району є : корів 10000 голів, свиней - 21000, овець - 5000, птиці - 120000.

При проведенні вибіркового обстеження виявилось, що процент неврахованого поголів'я склав : корів – 0,7%, овець - 1,5, свиней - 1,0, птиці -2,0%.

З урахування поправочного коефіцієнту необхідно встановити фактичне поголів'я тварин в господарствах району та пояснити умови використання вибіркового методу.

Задача 15. У господарствах району площа під зерновими культурами була 15000 га, середнє квадратичне відхилення врожайності = 0,2ц/га. Визначити необхідний обсяг вибірки (випадкова, неповторна) при визначенні середньої врожайності з імовірністю 0,954, щоб помилка для середньої не перевищувала 0,5ц/га.

Задача 16. Кореляційним методом встановити вплив дози мінеральних добрив (x_1) та якості ґрунтів (x_2) на урожайність зернових культур (y). Для цього розв'язати рівняння кореляційної залежності $\bar{y}_{x_1x_2} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2$, визначити множинний коефіцієнт кореляції (R) та детермінації (R^2). Зробити висновки (Додаток 2).

18. Розрахувати структуру сільськогосподарських угідь за категоріями землекористувачів та видами угідь в недержавних сільськогосподарських підприємствах. Розрахунки звести в таблицю, зробити відповідні висновки (Миколаївська обл).

19. Розрахувати структуру зернових культур в господарствах усіх категорій Миколаївської області за 2 роки. Розрахунки звести в таблицю, порівняти, зробити висновки.

20. Індексний аналіз виробництва плодів.

Є такі дані про врожайність та плодоносну площу садів (таблиця 43).

Таблиця 14 Площа та урожайність зерняткових та кісточкових багаторічних насаджень

Види плодових насаджень	Плодоносна площа, га		Урожайність, ц з 1га	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
яблуня	80	100	120	100
груша	40	30	90	98
абрикоси	20	30	90	105
персики	30	30	100	95
сливи	15	20	50	40
Всього	185	210		

Визначити:

- 1) Середню врожайність в базисному і звітному періодах.
 - 2) Індеси валового збору, урожайності, розміру і структури плодоносних площ.
 - 3) Вплив трьох факторів на зміну валового збору плодів (в абсолютних та відносних величинах).
1. Аналіз зміни виробництва вовни.

Таблиця 15 Показники продуктивності овець та виробництво вовни в сільськогосподарських підприємствах Миколаївщини

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Валовий настриг вовни, ц	570	640
Середній настриг вовни на одну вівцю, кг	3,3	3,4

Проаналізуйте зміну валового настригу вовни. Для цієї мети використайте індексний метод. Покажіть взаємозв'язок індексів і приростів. Зробіть відповідні висновки.

4. По одному із господарств за останні 2 роки (таблиця 53) перевести всю худобу в умовне поголів'я та визначити витрати кормів на одну умовну голову. Зробити висновки про рівень годівлі тварин в господарстві за останні 2 роки, порівняти з нормативними показниками (нормативна потреба кормів на умовну голову складає 40 - 45 кормових одиниць).

Таблиця 16 Розрахунки умовного поголів'я худоби та витрат кормів

Показники	Коефіцієнт переведення в умовне поголів'я	Середньорічне поголів'я , гол.		Умовне поголів'я, гол.		Витрати кормів, ц к. од.	
		Базисний рік	Звітний рік	Базисний рік	Звітний рік	Базисний рік	Звітний рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Корови, бугаї- виробники, воли	1,0	700	600			40100	32400
Інша велика рогата худоба	0,6	2338	2100			23605	13300
Свині	0,3	1213	1300			11400	13100
Вівці і кози	0,1						
Коні	1,0						
Птиця всяка	0,02	86000	54500			48800	36800
Всього худоби в перерахунку на умовне поголів'я	X	X	X			X	X
Витрачено кормів, ц к. од.	X	X	X	X	X		
Витрати кормів на 1 умовну голову, ц к. од.	X	X	X	X	X		

Тести

Виберіть правильну відповідь

1. Предметом статистики є:

- А) структура явищ і процесів;
- Б) кількісна сторона явищ і процесів в конкретних умовах місця і часу;
- В) характеристики розвитку явищ і процесів в часі;
- Г) стан окремих явищ і процесів;
- Д) закономірності формування і розвитку явищ і процесів.

2. Розташуйте за хронологією етапи статистичного дослідження:

- А) статистичний аналіз;
- Б) зведення та групування;
- В) розробка та затвердження плану статистичних спостережень;
- Г) статистичне спостереження;
- Д) розрахунок підсумків, середніх та відносних величин.

3. Статистична сукупність – це:

- А) множина елементів, поєднаних між собою умовами існування і розвитку;
- Б) множина одиниць, поєднаних масовістю, однорідністю, взаємозалежністю окремих одиниць і їх варіацією;
- В) множина елементів у часі і просторі.

4. Варіація ознаки – це:

- А) коливання, кількісна зміна значень одиниць сукупності;
- Б) множина подібних між собою явищ;
- В) її числова характеристика;
- Г) її властивість, виражена цілим числом.

5. Закон великих чисел виявляє:

- А) закономірність у статистичній сукупності;
- Б) кількісні закономірності масових явищ у достатньо великому їх числі;
- В) закономірність середньої величини;
- Г) закономірність середньої величини у статистичній сукупності.

6. Ознака – це:

- А) властивість одиниці статистичної сукупності;
- Б) множина подібних між собою явищ;
- В) елемент сукупності;
- Г) кількісна характеристика явища.

7. Ознаки поділяють на:

- А) абсолютні, відносні; Б) альтернативні,
варіаційні; В) атрибутивні, номінальні, кількісні; Г)
дискретні, неперервні;
Д) моментні, інтервальні; Е) чинникові, результативні.

8. Виберіть атрибутивні ознаки:

- А) вид поселення; Б) реальна заробітна плата;
В) назва регіону країни; Г) номінальна заробітна плата;
Д) коефіцієнт народжуваності; Е) кількість дітей в домогосподарстві.

9. Виберіть дискретні ознаки:

- А) вік безробітної особи; Б) тривалість пошуку роботи;
В) тривалість незайнятості; Г) середня тривалість незайнятості.

10. Виберіть інтервальні показники:

- А) річний тираж випущених книжок; Б) кількість
відвідувань музеїв за рік; В) кількість музеїв
(включаючи філіали) на кінець року;
Г) середньодобовий обсяг телемовлення.

11. За ознакою часу показник *відсоток бракованих деталей, вироблених на підприємстві* відноситься до:

Відповідь: 1) моментних; 2) інтервальних; 3) періодичних; 4) одноразових.

12. Кількість населення України на 1 січня 2005 р. – це показник:

- А) відносний; Б) абсолютний; В) моментний; Г)
інтервальний.

13. Валовий внутрішній продукт України 2004 р. у відсотках до попереднього року – це показник: А) відносний; Б) абсолютний; В) моментний; Г) інтервальний.

14. Які з перерахованих показників є моментними:

- А) чисельність безробітних на початок місяця;
Б) національний дохід за 2005 р.;
В) залишки вартості основних фондів на кінець року;
Г) обсяг промислового виробництва у 2005 р.

15. Виберіть обов'язкові складники статистичного показника:

- А) число;
Б) одиниця виміру числа;

В) порівняння двох величин.

23. Особливостями ознак номінальної шкали є те, що:

- А) їх значення можна ранжувати;
 Б) можна додавати кількість одиниць в кожній групі її підвидів;
 В) можна порівнювати обсяги її підвидів;
 Г) її значення можна додавати, множити, ділити, віднімати тощо.

24. Виберіть ознаки порядкової шкали:

- А) вік; Б) кількість дітей;
 В) релігійна конфесія; Г) соціально-економічний статус особи.

25. Діаграма на рис. 2 показує:

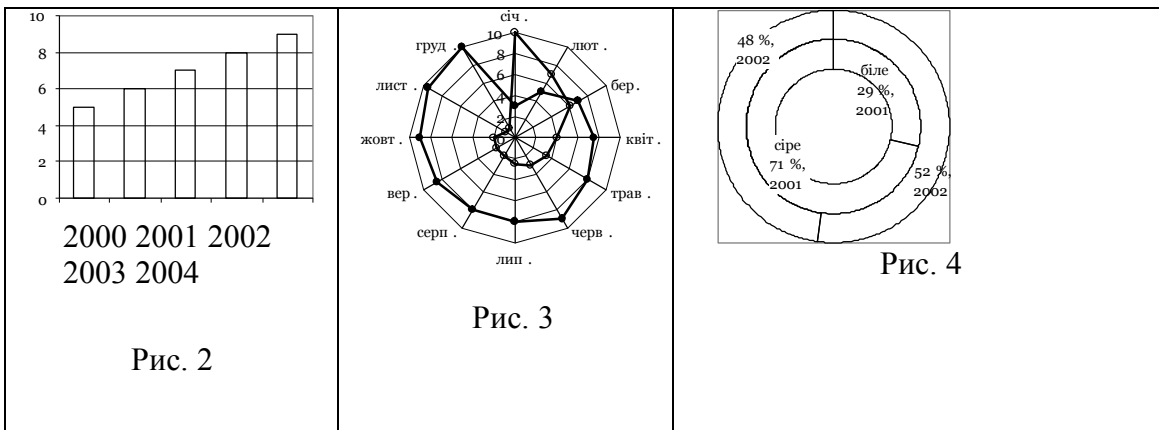
Відповідь: 1) динаміку; 2) структуру; 3) сезонні коливання; 4) структуру в динаміці.

26. Діаграма на рис. 3 показує:

Відповідь: 1) динаміку; 2) структуру; 3) сезонні коливання; 4) структуру в динаміці.

27. Діаграма на рис. 4 показує:

Відповідь: 1) динаміку; 2) структуру; 3) сезонні коливання; 4) структуру в динаміці.



28. Для визначення зміни середнього значення результативної ознаки при зміні чинникової ознаки на одиницю, необхідно:

- А) побудувати комбінаційний розподіл;
 Б) розрахувати коефіцієнт кореляції;
 В) здійснити аналітичне групування;
 Г) розрахувати один із параметрів рівняння регресії.

29. Маємо дані про зовнішній борг деяких країн світу:

Країна	Зовнішній борг (млн дол.)
Латвія	3379
Франція	...
Білорусія	851

Відповідно до записів у таблиці, зовнішній борг Франції:

- А) відсутній;
- Б) виражений у дуже малих числах;
- В) є, але про нього відсутні відомості.

30 Статистичною таблицею можна назвати:

- А) таблицю множення;
- Б) опитувальний лист соціологічного обстеження;
- В) таблицю, що характеризує розподіл населення за статтю;
- Г) числові характеристики, що розміщені в колонках таблиці.

31. Дані про кількість постійного населення у віці 100 років і більше у Львівській області:

Вік	Населення у віці 100 років і більше (осіб)	у тому числі	
		у містах	в селах
100-104	104	42	62
105-109	8	3	5
110-114	2	-	2
Всього	114	45	69

Відповідно до записів у таблиці, міське населення у віці, старшому за 110 років :

- А) відсутнє;
- Б) виражене у дуже малих числах;
- В) клітинку з цією інформацією заповнювати не доцільно;
- Г) є, але про нього відсутні відомості.

32. Зведення статистичних даних – це:

- А) підсумування кількості елементів сукупності;
- Б) підсумування значень властивих їм ознак;
- В) комплекс послідовних операцій із узагальнення одиничних фактів.

33. Види групувань залежно від мети (завдань) дослідження бувають:

- А) прості, комбінаційні;
- Б) первинні, вторинні;
- В) типологічні, аналітичні, структурні;
- Г) порядкові, номінальні, кількісні.

34. Вторинне групування – це:

- А) групування за атрибутивними ознаками;

- Б) групування за безперервними ознаками;
- В) розмежування сукупності на групи і підгрупи за існуючими ознаками;
- Г) створення нових груп за даними вже створеного групування.

35. Основою групування може бути

ознака: А) кількісна; Б) якісна.

36. Виявити взаємозв'язок між ознаками можна за допомогою групування:

Відповідь: 1) типологічного; 2) структурного; 3) аналітичного; 4) варіаційного.

37. Якщо сукупність групують за атрибутивною ознакою, кількість груп дорівнює:

- А) кількості видів та різновидів цієї ознаки;
- Б) кількості значень цієї ознаки;
- В) $1 + 3,322 \lg N$ (формула Стерджеса).

38. Формулу Стерджеса доцільно використовувати, якщо:

- А) сукупність, яку групують, є однорідна;
- Б) розподіл одиниць сукупності, яку групують, є нормальним;
- В) будують вторинне групування;
- Г) в основі групування є атрибутивна ознака.

40. Відповідно до формули Стерджеса, кількість груп залежить від: А) обсягу сукупності; Б) варіації групувальної ознаки.

41. При неперервній варіації ознаки доцільно побудувати ряд: А) дискретний; Б) інтервальний; В) ранжований.

42. Величину рівного інтервалу визначають за формулою (a – константа, на величину якої збільшують ширину інтервалів при застосуванні арифметичної прогресії; q – константа, яку використовують при застосуванні геометричної прогресії; h – ширина інтервалу; R – розмах варіації; n – кількість груп): А) $h_{i+1} = h_i + a$; Б) $h_{i+1} = h_i \cdot q$; В) $h = R / n$; Г) $h = n / R$.

43. Необхідно згрупувати підприємства за вартістю основних активів. Максимальне значення ознаки дорівнює 2040 млн грн, а мінімальне – 290 млн грн. Сукупність включає 80 підприємств, які треба розбити на 7 рівних груп. Крок інтервалу дорівнює:

Відповідь: 1) 1500; 2) 130; 3) 1750; 4) 250.

44. Необхідно згрупувати підприємства за вартістю основних активів. Максимальне значення ознаки дорівнює 2040 млн грн, а мінімальне – 29 млн грн. Сукупність включає 80 підприємств. При побудові інтервального ряду доцільно застосувати інтервали:

А) однакової ширини; Б) різної ширини.

При цьому інтервали слід розмежовувати так:

В) нижня межа інтервалу дорівнює верхній межі попереднього інтервалу;

Г) нижня межа інтервалу дорівнює верхній межі попереднього інтервалу, збільшеній на одиницю.

45. Ряд розподілу показує:

А) розподіл одиниць сукупності на групи за групувальною ознакою;

Б) зміну характеристики сукупності у часі.

Закономірність розподілу виявляється у залежності:

В) між значеннями ознаки;

Г) між значеннями ознаки і частотою їх появи.

46. Частота ряду розподілу – це:

А) значення групувальної ознаки;

Б) кількість повторювань групувальної ознаки;

В) сума кількості повторювань групувальної ознаки даної групи і попередніх;

Г) його графічне зображення.

47. Розподіл домогосподарств за відстанню їх житла до основного джерела водопостачання:

Групи домогосподарств за відстанню їх житла від основного джерела водопостачання (м)	Домогосподарства	
	тис.	%
менше 100	914	52,8
100-200	516	29,8
200-500	216	12,5
500-1000	40	2,3
більше 1000	45	2,6

Цей ряд розподілу включає елементи:

А) варіант, частота; Б) варіант, частота, частка;

В) варіант, частка, кумулятивна частка; Г) частота, щільність.

48. Розподіл релігійних організацій :

Релігійна організація	Кількість релігійних організацій
Єпархії, дієцезії, канцелярії	22
Громади	2651
Монастирі	41
Місії	12
Братства	10
Духовні навчальні заклади	14

Цей ряд розподілу:

- А) атрибутивний; Б) варіаційний; В) дискретний; Г) інтервальний.

49. Варіаційним є розподіл:

- А) міст за кількістю жителів;
Б) фермерських господарств за обсягом посівних площ;

Атрибутивним є розподіл:

- В) підприємств за формою власності;
Г) підприємств за питомою вагою експортної продукції.

50. Розподіл малих підприємств за видами економічної діяльності:

Вид економічної діяльності	Кількість малих підприємств (одиниць)
Сільське господарство	597
Промисловість	2940
Будівництво	1130
Торгівля	5899
Транспорт і зв'язок	847
Освіта	113
Охорона здоров'я	224

Варіантом цього ряду розподілу є:

- А) вид економічної діяльності; Б) кількість малих підприємств.

Частотою цього ряду розподілу є:

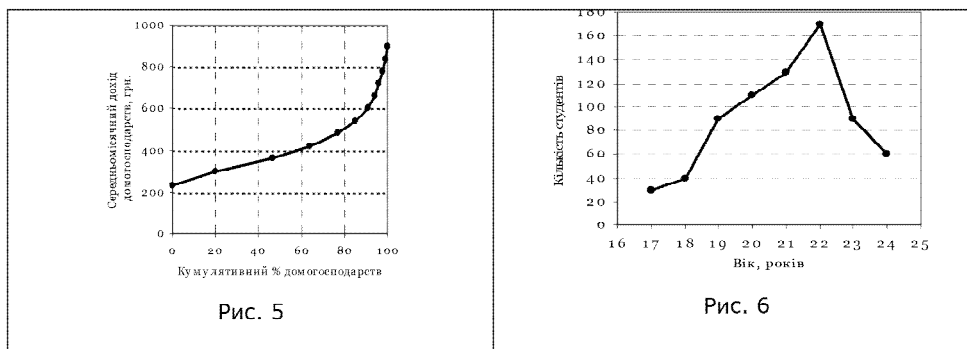
- В) вид економічної діяльності; Г) кількість малих підприємств.

51. У розподілі студентів групи за оцінками на іспиті частотою є:

- А) кількість студентів;
Б) кількість студентів, які одержали певну оцінку.

У розподілі домогосподарств за кількістю дітей варіантом є: В) кількість дітей у домогосподарстві;

- Г) кількість домогосподарств.



52. Графік на рис. 5 називається:

Відповідь: 1) полігон частот; 2) гістограма; 3) огіва; 4) кумулята.

53. Графік на рис. 6 називається:

Відповідь: 1) полігон частот; 2) гістограма; 3) огіва; 4) кумулята.

54. Криву Лоренца (концентрації) використовують, щоб

показати: А) динаміку явища;

Б) взаємозв'язок між чинниковою та результативною ознакою;

В) сезонні коливання обсягів явища;

Г) ступінь рівномірності розподілу явища.

55. Координатою найвищої точки огіви є (N – обсяг сукупності; x_n – найбільша за

значенням варіанта; f_i – частота будь-якого інтервалу; $\sum w_i$ – сума часток розподілу;

$\sum x_i$ – сума варіант розподілу):

Відповідь: 1) ($N; x_n$); 2) ($f_i; x_n$); 3) ($x_n; \sum w_i$); 4) ($\sum x_i; \sum f_i$).

56. Координатою найвищої точки полігону частот є (x_{mo} – варіанта, що відповідає

найбільшій частоті; f_{mo} – найбільша частота):

Відповідь: 1) ($x_n; x_{mo}$); 2) ($x_n; f_{mo}$); 3) ($x_{mo}; f_{mo}$); 4) ($\sum x; \sum f$).

57. Кумулятивні частоти використовують при

побудові: А) полігону; Б) гістограми; В) огіви,

Г) кумуляти.

Відповідь: 1) А, Б; 2) В, Г; 3) А, Б, Г; 4) Всі перелічені.

58. Частку i -тої варіанти розподілу визначають за формулою (x_i – i -та варіанта; f_i – частота

i -тої варіанти; h_i – ширина i -того інтервалу; N – обсяг сукупності):

Відповідь: 1) f_i / h_i ; 2) x_i / N ; 3) f_i / x_i ; 4) f_i / N .

59. Щільність ряду розподілу визначають за формулою:

Відповідь: 1) f_i / h_i ; 2) h_i / f_i ; 3) x_i / h_i ; 4) f_i / N .

60. Щільність розподілу використовують

для: А) побудови полігону дискретних

рядів розподілу;

Б) побудови графіків рядів розподілу з нерівними інтервалами;

В) аналізі рядів розподілу з нерівними інтервалами;

Г) визначенні числа одиниць у середині інтервалу.

Задачі

Задача 1 Дані про кількість підприємств ресторанного господарства (позначено: Р – ресторани; К – кафе; Б – бари; Ї – їдальні):

К	К	Б	К	К	К	К	К	Б	Ї
Б	Р	К	Ї	К	Ї	К	Ї	К	К
Б	Б	К	К	К	К	Р	Б	Ї	К
К	К	Б	К	К	Р	К	К	К	К
Ї	К	К	Б	Б	К	Р	Ї	Р	Ї
Р	К	К	Р	Ї	Б	К	К	К	К
К	К	Ї	К	К	К	К	К	К	Б

Побудуйте ряд розподілу підприємств за їх видами та представте його графічно. Проаналізуйте отримані результати.

Задача 2. Маємо дані про результати семестрової роботи з дисципліни чотирьох груп (за 100-бальною шкалою):

Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4
78; 45; 94; 47; 50; 57; 49; 90; 67; 67; 76; 52; 49; 60; 59; 90; 95; 65; 68; 64; 98; 68; 64	91; 60; 96; 63; 81; 72; 36; 79; 48; 50; 36; 81; 58; 58; 66; 54; 56; 50; 56; 63; 62; 57; 100; 80; 54; 83; 72; 85; 74	100; 45; 51; 89; 94; 62; 50; 70; 71; 67; 79; 64; 62; 71; 80; 64; 92; 44; 71; 53; 65; 100; 44; 93; 94; 100; 100	100; 95; 100; 98; 53; 66; 67; 52; 83; 86; 64; 48; 77; 72; 49; 58; 49; 72; 68; 63; 100; 66

За даними задачі: 1) згрупуйте студентів за набраними балами у ряд розподілу з рівними інтервалами; 2) розрахуйте частки розподілу; 3) згрупуйте студентів за оцінками (за шкалою ETCTS); 4) представте утворені ряди розподілу графічно. Проаналізуйте отримані результати.

Задача 3. Дані про максимальний час роботи в режимі очікування сорока двох мобільних телефонів (годин):

260	300	260	200	120	100	200	160	105	60	80	270
80	83	60	80	80	80	40	100	50	100	30	180
180	150	260	260	200	200	220	135	170	150	80	40
125	130	65	50	165	280						

Згрупуйте дані методами: 1) рівних інтервалів; 2) рівних частот; 3) арифметичної прогресії; 4) геометричної прогресії. Розрахуйте відносні величини утворених рядів. Проаналізуйте результати.

Задача 4

Деякі показники діяльності 27 українських банків (млн грн):

Назва банку	Активи	Балансовий капітал	Зобов'язання
Комерційний індустріальний банк	94,1	35,5	58,5
Морський	83,2	28,3	54,9
Земельний банк	95,3	46,7	48,6
Східно-промисловий	77,8	24,9	52,9
Український фінансовий світ	90,2	38,8	51,4
Арма	51,8	35,4	16,3
Славутич	41,6	29,6	12,0
Класик	36,6	30,4	6,1
Радабанк	43,6	28,3	15,3
УФГ	49,3	33,6	15,7
ФЕБ	39,1	33,3	5,8
ТММ-банк	65,7	29,3	36,4
Траст-капітал	83,8	42,2	41,6
Укоопспілка	85,3	42,0	43,3
Антарес	90,8	30,7	60,1
Київський універсальний банк	74,6	32,3	42,3
ТК-кредит	73,6	28,9	44,7
Даніель	72,3	43,9	28,4
Столиця	80,7	25,0	55,7
Банк фамільний	63,0	34,4	28,6
Інвест-кривбас банк	36,7	25,4	11,3
Львів	89,1	28,8	60,3
Банк перспектива	52,0	35,5	16,4
Регіон-банк	87,3	35,7	51,6
Столічний	29,2	23,0	6,3
Камбіо	86,4	38,1	48,3
Земельний капітал	54,6	23,1	31,5

За даними задачі: 1) згрупуйте банки за активами методом рівних інтервалів; 2) кожену групу охарактеризуйте кількістю банків, величинами активів, балансового капіталу та зобов'язань (всього та в середньому на групу). Проаналізуйте отримані результати.

Задача 5. За умовою задачі 4.4 згрупуйте банки за балансовим капіталом методом рівних часток. Кожну групу охарактеризуйте кількістю банків, величинами активів, балансового капіталу та зобов'язань (всього та в середньому на групу). Проаналізуйте отримані результати.

Задача 6. За умовою задачі 4.4 згрупуйте банки за зобов'язаннями методом геометричної прогресії. Кожну групу охарактеризуйте кількістю банків, величинами активів, балансового капіталу та зобов'язань (всього та в середньому на групу). Проаналізуйте отримані результати.

Задача 7. Дані про характеристики 28-ти машин з випадкової вибірки:

	Об'єм двигуна (л)	Потужність двигуна (к.с.)	Роздрібна ціна (тис. EUR)
VW (Passat)	2,0	115	22,3
Mersedes (C200 kompressor)	1,8	163	32,1
Saab (9-3 Sport Combi)	2,0	175	25,0
Mazda (6)	2,0	143	21,6
Honda (Jazz)	1,4	83	16,1
Scoda (Fabia)	1,4	75	16,0
BMW (3 Touring)	2,0	143	32,0
Audi (A4 Avant)	1,8	163	32,5
Chevrolet (Evanda)	2,0	131	13,1
BMW (318 i)	2,0	143	27,3
Citroën (Berlingo)	2,0	90	11,8
KIA (Sorento)	2,4	139	30,9
Mersedes (C203)	1,8	163	38,5
Mazda (Premacy)	2,0	131	22,5
Peugeot (407)	2,0	138	25,0
Hyundai (Terracan)	2,9	150	34,1
Volvo (XC90 V8)	4,4	315	82,0
Peugeot (Partner)	1,9	70	12,1
Mitsubishi (Colt)	1,3	95	12,5
Volvo (V50 N5 AWD)	2,5	220	42,0
Mitsubishi (Pajero Sport)	3,0	170	32,5
Ford (Connect)	1,8	90	16,5
BMW (X5 4.4)	4,4	286	70,0
Honda (Accord)	2,4	196	26,5
Ford (Mondeo)	2,0	145	25,0
Audi (A8)	3,0	218	68,1
Peugeot (206)	1,1	60	10,0
Toyota (Avensis)	1,8	129	25,7

За даними задачі: 1) згрупуйте машини за об'ємом двигуна методом рівних інтервалів; 2) кожену групу охарактеризуйте кількістю машин та роздрібною ціною (всього та в середньому на групу). Проаналізуйте отримані результати.

Задача 8. За даними задачі 4.7 згрупуйте машини за потужністю двигуна методами арифметичної та геометричної прогресій; 2) кожену групу охарактеризуйте кількістю машин та середніми величинами потужності двигуна та роздрібною ціною. Проаналізуйте отримані результати.

Задача 9. За даними задачі 4.7 згрупуйте машини за роздрібною ціною методами арифметичної та геометричної прогресій; 2) кожену групу охарактеризуйте кількістю машин, об'ємом двигуна (всього та в середньому на групу) та потужністю двигуна (всього та в середньому на групу). Проаналізуйте отримані результати.

Питання для поточного і підсумкового контролю.

а) для поточного контролю

Модуль 1.

1. Суть статистичного спостереження, його форми та види.
2. Поняття статистичного зведення та групування.
3. Основні завдання та види групувань.
4. Основні питання теорії статистичних групувань.
5. Поняття статистичних таблиць, види та правила побудови статистичних таблиць.
6. Суть та види абсолютних величин.
7. Види відносних величин, використання в аналізі.
8. Суть та види середніх величин.
9. Показники варіації.
10. Поняття динаміки, її показники.
11. Узагальнюючі (середні) показники динаміки.
12. Методи для вивчення тенденції в рядах динаміки.
13. Поняття сезонності та показники сезонних коливань.

Модуль 2.

1. Суть індексного методу, його завдання в аналізі.
2. Методика побудови агрегатної форми індексів.
3. Середні індекси, їх застосування.
4. Методика побудови базисних та ланцюгових індексів.
5. Особливості використання територіальних індексів.
6. Основні економічні індекси, їх взаємозв'язок.
7. Суть вибіркового методу, способи відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки.
8. Визначення помилки вибірки для середньої величини та частки.
9. Визначення необхідної кількості вибірки.
10. Використання вибіркового методу в практиці.
11. Суть кореляційного методу, його завдання.

Модуль 3.

1. Поняття земельного фонду та сільськогосподарських угідь.
2. Баланси земельних угідь.
3. Система показників ефективності використання землі.
4. Облікові категорії посівних площ.
5. Поняття агротехніки, основні показники агротехнічних заходів.
6. Поняття врожаю та врожайності, їх показники.
7. Показники багаторічних насаджень.
8. Індекси валового збору та врожайності.
1. Показники чисельності та складу поголів'я худоби.

2. Показники відтворення поголів'я худоби.
3. Поняття продукції тваринництва та її показники.
4. Показники продукції сільськогосподарських тварин.
5. Показники сезонності виробництва.
6. Показники виробництва продукції тваринництва на 100 га земельних угідь.
7. Індекси виробництва продукції, продуктивності худоби та використання кормів.

Модуль 4.

1. Дайте загальне визначення системі національних рахунків.
2. Назвіть основні сектори економіки України.
3. Яка класифікація економічних операцій використовується в СНР?
4. Назвіть основні показники результатів функціонування економіки.
5. Назвіть і охарактеризуйте три методи розрахунку ВВП.
6. В чому сутність державних фінансів, яка їх структура?
7. В чому полягає мета функціонування фінансової системи?
8. Назвіть функції державних фінансів.
9. Чим відрізняються міжнародні класифікації податкових платежів в системі статистики державних фінансів та в системі національних рахунків?
10. Назвіть та поясніть суть статистичних методів аналізу державного бюджету.
11. Що таке кредит і які задачі його статистичного вивчення?
12. Найважливіші групування та класифікації кредитів.
13. Індексний метод аналізу обертання кредитів.
14. Фактори, що впливають на рівень процентної ставки.
15. Система показників кредитного ризику.

Модуль 5.

1. Поняття основних та оборотних фондів.
2. Класифікація основних фондів.
3. Показники руху та стану основних фондів.
4. Показники наявності та використання основних фондів.
5. Показники використання оборотних фондів.
6. Показники наявності та використання енергетичних потужностей.
7. Показники механізації виробничих процесів.
8. Показники чисельності та складу трудових ресурсів.
9. Показники використання трудових ресурсів та робочого складу.
10. Система показників продуктивності праці.
11. Індекси продуктивності та оплати праці.
12. Поняття собівартості продукції, основні показники.
13. Види та фактори собівартості.
14. Поняття та показники рентабельності.
15. Аналіз зміни прибутку за рахунок факторів.

б) питання для підсумкового контролю

1. Предмет статистичної науки
- Організація статистики в державі, її проблеми та завдання на сучасному етапі
2. Метод статистики. Поняття та категорії статистичної науки
3. Особливості статистики сільського господарства
4. Поняття, форми, види і способи статистичного спостереження
5. Поняття, види та зміст зведення
6. Основний зміст теорії статистичних групувань, їх види та завдання
7. Статистичні таблиці, їх види та вимоги до їх побудови
8. Суть, значення та види абсолютних величин
9. Відносні величини, їх види та використання в аналізі
10. Види та поняття середніх величин, основні вимоги до їх використання в практиці
11. Поняття варіації, її показники та способи визначення
12. Поняття, види та вимоги до побудови рядів динаміки
13. Показники рядів динаміки
14. Методи виявлення тенденції в розвитку рядів динаміки
15. Сезонність, основні показники для характеристики сезонних коливань
16. Поняття та завдання індексів
17. Класифікація та основні форми індексів
18. Проблеми методики побудови агрегатної форми індексів
19. Середні індекси (арифметичний та гармонійний), індекси середніх величин
20. Динамічні та територіальні індекси
21. Парна і множинна кореляція (основні завдання). Особливості визначення тісноти зв'язку в рядах динаміки
22. Поняття земельного фонду та земельних угідь, завдання земельного законодавства та статистики
23. Розподіл земельних угідь за землевласниками, землекористувачами та видами угідь. Баланси земельних угідь
24. Система показників ефективності використання землі
25. Завдання статистики багаторічних насаджень та їх класифікація
26. Система показників статистики багаторічних насаджень
27. Завдання статистики посівних площ, облікові категорії та їх економічне значення
28. Класифікація та система показників статистики посівних площ
29. Поняття агротехніки, врожаю та врожайності, завдання статистики
30. Показники агротехнічних заходів, врожаю та врожайності
31. Фактори врожаю та врожайності, особливості обліку врожаю окремих с.-г. культур
32. Показники чисельності та складу поголів'я худоби

33. Рух поголів'я худоби, показники відтворення
34. Поняття продукції тваринництва, її показники
35. Показники продуктивності с.-г. тварин та рівня зоотехнічних заходів
36. Основні показники статистики кормової бази та використання кормів
37. Система національних рахунків.
38. Основні сектори економіки України.
39. Класифікація економічних операцій використовується в СНР?
40. Основні показники результатів функціонування економіки.
41. Характеристика методів розрахунку ВВП.
42. Сутність державних фінансів, яка їх структура?
43. Мета функціонування фінансової системи?
44. Функції державних фінансів.
45. Чим відрізняються міжнародні класифікації податкових платежів в системі статистики державних фінансів та в системі національних рахунків?
46. Назвіть та поясніть суть статистичних методів аналізу державного бюджету.
47. Що таке кредит і які задачі його статистичного вивчення?
48. Найважливіші групування та класифікації кредитів.
49. Індексний метод аналізу обертання кредитів.
50. Фактори, що впливають на рівень процентної ставки.
51. Система показників кредитного ризику
52. Поняття основного капіталу.
53. Класифікація основних фондів та завдання статистики
54. Показники наявності та стану основних фондів.
55. Показники динаміки та використання основних фондів
56. Оборотні фонди, їх види та показники використання
57. Поняття енергетичного та виробничого устаткування.
58. Визначення загальної потужності енергоресурсів.
59. Основні показники енергетичного та виробничого устаткування.
60. Показники наявності, стану та використання тракторного парку
61. Показники наявності та використання грузового автопарку
62. Показники чисельності, складу, руху та зайнятості трудових ресурсів.
63. Показники використання трудових ресурсів
64. Система показників продуктивності праці в сільському господарстві
65. Рівень та динаміка продуктивності праці, їх аналіз
66. Показники затрат виробництва в сільському господарстві.
67. Показники собівартості продукції сільського господарства
68. Види та фактори собівартості продукції, методи аналізу
69. Показники ефективності виробництва
70. Показники рентабельності.
71. Фактори зміни прибутку за окремими видами продукції, їх аналіз.

Рейтингова оцінка знань
Схема поточного і заключного контролю знань

№ модулю	Кількість годин		Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
	ЛК	ПЗ			min	max	min	max
1	6	6	Контрольна робота	2	3	5	6	10
			Індивідуальне завдання	1	5	10	5	10
			Задача модулю (опитування, тестування)	1	2	5	2	5
			Разом					13
2	6	6	Контрольна робота	2	3	5	6	10
			Індивідуальне завдання	1	5	10	5	10
			Задача модулю (опитування, тестування)	1	2	5	2	5
			Разом					13	25
3	4	4	Контрольна робота	2	3	5	6	10
			Індивідуальне завдання	1	3	5	3	5
			Задача модулю (опитування, тестування)	2	2	5	4	5
			Разом					13	20
4	8	8	Контрольна робота	1	3	5	3	5
			Індивідуальне завдання(Задача модулю (опитування, тестування)	1	3	5	3	5
				1	2	5	2	5
			Разом					8	15
5	6	6	Контрольна робота	1	3	5	3	5
			Наукова робота	1	5	5	5	5
			Олімпіада	1	5	5	5	5
			Разом					13	15
Всього по навчальній дисципліні							60	100

РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗНАНЬ

Рейтингова оцінка знань забезпечує:

мотивацію здобувачів вищої освіти до систематичної роботи впродовж семестру;

підвищення ролі самостійної роботи та ролі індивідуального навчання;

розширення можливостей для розкриття здібностей здобувачів вищої освіти, розвитку їх творчого мислення; підвищення ефективності роботи викладача.

За всі види робіт впродовж семестру (тести, опитування, контрольні роботи, реферати, тощо) студент може отримати від 0 до 100 балів.

Студент, який отримав 75 і більше балів, звільняється від екзамену.

Решта студентів, які набрали 36 балів здають підсумковий семестровий екзамен в письмовій формі в екзаменаційну сесію згідно учбового плану.

Шкала оцінювання ECTS

Оцінка ECTS	Визначення	Оцінка в балах	Традиційна оцінка
A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	«5»
B C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок	75-89	«4»
D E	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	60-74	«3»
EX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як досягти мінімального критерію	35-59	«2»
F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	1-34	«2»

Консультації.

Консультації з теоретичної та практичної частини курсу проводяться для здобувачів вищої освіти згідно графіку роботи, регламентованого педнавантаженням, а також по мірі необхідності. Крім того, проводиться консультація перед складанням екзамену.

Для здобувачів вищої освіти, що мають незадовільні оцінки за результатами міжсесійного контролю знань проводяться індивідуальні консультації.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЗАКОНОДАВЧОНОРМАТИВНИХ АКТІВ

1. Економічна статистика : навчальний посібник / В. М. Соколов та ін. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.
2. Жук В. М., Мельничук Б. В., Бездушна Ю. С. Статистика в Україні: основні етапи розвитку, стан, тенденції та перспективи // Бізнес-навігатор. 2016, 4(74). С. 25-33.
3. Кобилинська Т. В. Рейтингове оцінювання екологічних наслідків діяльності сільськогосподарських підприємств // Статистика України. 2017. № 3. С. 6-12.
4. Мармоза А. Економічна статистика : підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 602 с.
5. Матковський С. О. Статистика підприємств : навчальний посібник. Харків : Правова єдність, 2016. 560 с.
6. Підгорний А. З., Погорелова Т. В. Фінансова статистика : навчальний посібник. Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2020. 204 с.
7. Правова статистика : курс лекцій / уклад: Бабанін С. В. та ін. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 156 с.
8. Статистика : підручник / Кушнір Н. та ін. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 208 с.
9. Статистика: навчальний посібник / О. І. Котикова, О. А. Христенко, А.С. Кравченко, Г.В. Коваленко. Миколаїв : МНАУ, 2016. 158 с
10. Христенко О.А., Красовська Н.О. Реформування адміністративно-територіального устрою в Україні в умовах євроінтеграції // Інноваційна економіка. 2017. №7– 8 (70). С. 123-128.
11. Христенко О.А., Красовська Н.О. Соціально-економічні наслідки розвитку регіонів України за умов реформування адміністративно-територіального устрою // Електронне наукове видання «Modern Economics» МНАУ. 2018. № 7. С. 95-103.
12. Христенко О.А., Лапін В. О. Особливості наповнення місцевих бюджетів України в умовах євроінтеграції // Електронне фахове видання з економічних наук «Modern Economics». 2017. №5(5). С. 130-139.
13. Христенко О.А., Лапін В. О. Механізм використання доходів місцевих бюджетів в Україні // Електронне фахове видання з економічних наук «Modern Economics». // 2018. №2(8). С.191-197.
14. Христенко О.А., Темефєєва Т. С. Соціальна складова забезпечення сталого розвитку // Електронне фахове видання з економічних наук «Modern Economics». 2019. №18. С.219-223.

15. Христенко О.А. Прогнозування обсягу збуту зернових на основі виробничої функції Кобба-Дугласа / Калюжна О.В., Тищенко С.І., Христенко О.А. – Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp.889-898.
16. Чекотовський Е. В. Статистичні методи. Історія і теорія : навч. посібник. Київ : Знання, 2016. 191 с.
17. Мальчик М. В. Фінансова статистика : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 184 с.
18. Ткач Є. І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики : підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 442 с.
19. Мармоза А. Практикум з теорії статистики і сільськогосподарської статистики : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 664 с.
20. Кремень В. М., Кремень О. І. Фінансова статистика : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 368 с.
21. Державна служба статистики України : сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
22. Головне управління статистики у Миколаївській області : сайт. URL : <http://www.mk.ukrstat.gov.ua/>.

Законодавчі та нормативно-правові акти

1. Про державну статистику : Закон України від 17.09.1992 р. № 2614-ХІІ : станом на 19 квіт. 2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12> (дата звернення: 03.03.2021).
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Закону України "Про внесення змін до Закону України "Про державну статистику" : Закон України від 07.02.2002 р. № 3047-ІІІ : станом на 15 листоп. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3047-14> (дата звернення: 03.03.2021).
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Закону України "Про внесення змін до Закону України "Про державну статистику" : Закон України від 07.02.2002 р. № 3047-ІІІ : станом на 15 листоп. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3047-14> (дата звернення: 03.03.2021).
4. Про сільськогосподарський перепис : Закон України від 23.09.2008 р. № 575-VI : станом на 4 груд. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575-17> (дата звернення: 03.03.2021).

5. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII : станом на 16 лип. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 03.03.2021).
6. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI : станом на 24 жовт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17> (дата звернення: 03.03.2021).
7. Про державну службу : Закон України від 10.12.2015 р. № 889-VIII : станом на 15 січ. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19> (дата звернення: 03.03.2021).
8. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV : станом на 7 листоп. 2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення: 03.03.2021).
9. Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.2003 р. № 852-IV : станом на 7 листоп. 2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15> (дата звернення: 03.03.2021).
10. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо організації статистичних спостережень : Закон України від 05.03.2009 р. № 1070-VI : станом на 1 січ. 2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-17> (дата звернення: 03.03.2021).
11. Про День працівників статистики : Указ Президента України від 02.12.2002 р. № 1120/2002. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120/2002> (дата звернення: 03.03.2021).
12. Про символіку Державної служби статистики України : Указ Президента України від 20.03.2004 р. № 349/2004 : станом на 18 квіт. 2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/349/2004> (дата звернення: 03.03.2021).
13. Про затвердження Положення про Державну службу статистики України : Постанова Каб. Міністрів України від 23.09.2014 р. № 481 : станом на 30 груд. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481-2014-п> (дата звернення: 03.03.2021).
14. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України та визнання такою, що втратила чинність, постанови Кабінету Міністрів України від 29 червня 2011 р. № 749 : Постанова Каб. Міністрів України від 21.11.2013 р. № 842. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/842-2013-п> (дата звернення: 03.03.2021).
15. Про затвердження Положення про проведення статистичних спостережень та надання органами державної статистики послуг на платній

основі : Постанова Каб. Міністрів України від 08.11.2000 р. № 1659 : станом на 30 листоп. 2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1659-2000-п> (дата звернення: 03.03.2021).

16. Про створення Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України : Постанова Каб. Міністрів України від 22.01.1996 р. № 118 : станом на 30 листоп. 2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/118-96-п> (дата звернення: 03.03.2021).

ІНТЕРНЕТ -РЕСУРСИ

1.<http://propozitsiya.com/>

2.<http://www.ukrstat.gov.ua/>

3.<http://mk.ukrstat.gov.ua/>

4.<http://www.eapk.org.ua/>

Додаток 1

Y - врожайність зернових, ц

X - дози внесення мінеральних добрив на гектар, ц

1	Y	36,5	27,4	33,1	26,0	25,2	32,4	38,0	17,2	34,9	43,4
	X	3,5	2,4	3,5	2,0	1,6	2,7	2,6	2,5	2,4	3,3
	Y	35,2	25,4	32,6	25,8	34,8	30,4	36,8	16,6	33,4	42,4
	X	4,0	3,1	2,1	1,6	2,8	2,7	3,2	1,8	3,0	3,9
2	Y	29,2	21,9	29,6	24,3	23,4	26,0	33,1	15,3	29,8	36,2
	X	4,1	3,0	3,8	1,7	0,8	3,1	2,0	0,7	3,1	3,9
	Y	28,0	21,1	29,5	24,9	23,6	26,1	32,0	14,5	29,1	35,2
	X	3,1	2,9	2,8	1,9	1,0	3,2	3,2	0,8	2,9	3,8
3	Y	37,6	18,5	29,1	38,6	18,5	20,6	29,3	36,8	15,8	33,4
	X	3,0	1,1	2,9	3,0	0,8	1,5	2,1	3,2	1,2	3,0
	Y	26,1	15,4	21,0	33,2	30,0	15,4	28,4	34,2	18,3	25,4
	X	3,4	2,5	2,4	4,3	4,2	2,4	4,0	5,2	2,0	3,2
4	Y	38,1	19,2	28,6	26,4	19,4	35,5	21,9	23,3	21,1	24,1
	X	5,0	2,8	4,1	3,2	1,5	2,3	3,0	4,0	3,1	2,9
	Y	33,0	17,4	27,7	18,4	29,5	17,1	22,9	23,7	16,8	32,5
	X	4,9	3,0	4,2	3,0	3,8	2,1	3,1	3,7	2,0	5,0
5	Y	34,0	31,2	15,4	28,8	35,5	18,0	26,5	25,0	18,4	33,0
	X	4,0	4,1	2,1	3,0	4,9	2,0	3,2	2,5	2,1	4,3
	Y	24,5	31,1	15,3	31,0	36,0	18,9	30,0	24,6	42,4	18,0
	X	1,2	3,0	1,0	2,9	4,3	1,0	3,1	1,7	4,0	1,7
6	Y	28,2	25,0	12,6	22,8	27,8	14,8	20,5	20,4	15,4	29,1
	X	4,0	3,7	1,8	1,8	3,9	1,3	2,9	2,2	1,2	4,2
	Y	37,0	18,6	27,7	25,9	19,1	34,5	21,4	31,6	23,4	38,4
	X	5,1	2,3	4,4	3,1	2,4	5,0	3,2	4,0	2,9	5,1
7	Y	29,2	30,9	26,8	41,4	26,0	21,2	26,7	24,8	32,1	30,7
	X	3,0	2,4	2,0	3,5	1,7	1,2	1,6	1,4	3,0	2,2
	Y	30,8	25,4	37,0	28,3	29,7	28,4	31,0	14,9	30,2	22,3
	X	1,8	1,5	2,6	1,8	2,6	1,7	2,2	0,8	2,1	1,2
8	Y	23,6	31,9	35,2	36,4	23,6	34,0	38,2	17,3	23,8	19,7
	X	1,1	4,1	3,8	3,9	1,2	3,9	4,4	0,8	0,7	1,3
	Y	24,6	15,1	28,6	38,4	22,4	31,0	28,5	21,1	25,0	26,9
	X	1,4	0,7	1,6	3,9	1,3	1,8	1,6	0,9	1,2	1,7
9	Y	26,4	32,2	27,0	30,7	18,0	29,4	25,1	27,9	28,2	38,5
	X	1,2	2,0	2,8	2,5	1,0	1,9	1,5	1,7	1,8	3,5
	Y	27,3	17,1	34,8	29,9	27,9	26,7	28,5	29,5	27,4	17,3
	X	1,9	0,8	2,8	2,3	2,2	2,1	2,4	2,3	2,2	0,9
10	Y	36,9	24,6	25,2	25,6	28,7	27,7	14,1	32,9	31,6	21,9
	X	3,4	1,9	2,1	2,2	2,7	2,0	0,8	3,0	3,2	1,1
	Y	30,3	29,8	24,9	26,6	34,4	27,5	41,9	25,4	38,5	28,2
	X	3,5	2,7	1,2	1,1	1,4	2,3	4,4	2,0	3,2	3,6

11	Y	25,9	33,1	35,2	29,1	28,6	33,9	34,8	24,9	37,8	28,2
	X	3,0	2,5	3,8	2,9	1,9	2,6	2,8	1,2	2,6	1,8
	Y	36,2	36,5	23,6	37,6	24,6	18,5	27,3	30,3	24,1	26,7
	X	3,4	3,8	1,1	3,0	1,4	1,0	1,9	3,5	1,0	1,5
12	Y	19,3	25,0	23,6	18,8	22,4	39,0	27,9	24,4	28,1	28,3
	X	1,5	1,6	1,4	0,8	1,3	2,9	2,2	1,4	1,7	1,8
	Y	33,2	32,0	34,0	20,6	31,0	28,5	26,7	27,5	18,1	21,8
	X	4,1	3,1	3,9	1,5	2,8	1,6	2,1	2,3	0,8	1,4
13	Y	39,9	24,2	24,3	40,7	37,9	27,3	21,7	36,9	32,8	32,0
	X	3,8	1,8	1,7	4,1	3,5	2,1	2,0	2,7	3,1	2,4
	Y	14,7	36,5	29,1	33,9	31,0	20,1	18,2	33,6	26,2	31,1
	X	0,8	2,8	1,9	2,8	2,1	1,1	0,9	2,1	1,6	2,4
14	Y	14,3	28,5	18,9	25,5	15,5	41,0	17,4	30,8	30,7	24,3
	X	0,8	2,7	1,1	3,0	0,7	3,6	1,0	3,1	3,0	2,5
	Y	25,1	18,3	25,2	31,8	26,9	38,8	30,6	34,0	28,9	20,6
	X	1,8	0,9	1,5	1,9	1,3	4,0	3,1	3,7	2,2	2,1
15	Y	37,2	30,2	29,5	26,0	28,3	15,0	24,4	28,2	24,9	36,5
	X	3,6	2,5	2,2	1,7	2,3	0,7	1,5	1,7	1,4	2,8
	Y	26,6	19,0	24,4	22,4	14,8	28,6	29,7	37,6	28,8	32,8
	X	1,6	1,0	1,3	1,1	0,6	1,8	1,7	3,5	2,4	2,8

Інформація для виконання самостійного завдання 5

Y - врожайність зернових, ц з 1 га

X₁ - дози внесення мінеральних добрив на 1 га, ц

X₂ – якість ґрунтів, балів

Варіант 1			Варіант 2			Варіант 3			Варіант 4		
Y	X ₁	X ₂	Y	X ₁	X ₂	Y	X ₁	X ₂	Y	X ₁	X ₂
35,1	2,5	65,0	16,9	1,1	48,0	40,4	2,4	80,0	36,8	1,9	90,0
27,8	1,4	53,0	36,4	1,7	90,0	35,2	2,0	85,0	17,5	1,1	50,0
30,1	2,5	64,0	35,4	2,3	63,0	16,8	0,9	46,0	35,5	2,0	90,0
24,0	1,0	49,0	24,1	1,0	50,0	36,4	1,5	80,0	40,5	2,1	85,0
25,0	0,6	50,0	27,7	1,3	52,0	32,5	1,5	80,0	32,1	1,4	80,0
32,1	1,7	80,0	30,5	2,4	60,0	25,4	0,7	50,0	24,6	1,0	45,0
36,1	1,6	89,0	35,0	2,0	70,0	24,2	1,0	45,0	30,4	2,5	65,0
17,1	1,5	45,0	40,8	2,4	80,0	30,3	2,0	60,0	27,8	1,5	50,0
35,0	2,0	75,0	35,6	2,9	85,0	27,9	1,4	55,0	35,6	2,4	65,0
40,5	2,3	85,0	25,4	2,0	65,0	35,5	2,5	70,0	45,0	3,0	95,0
35,0	3,0	80,0	30,5	1,1	65,0	45,4	3,3	90,0	33,1	1,9	80,0
25,4	2,1	60,0	25,5	2,0	60,0	33,5	2,0	80,0	16,5	0,7	45,0
30,2	1,1	65,0	44,8	3,0	90,0	16,3	0,6	45,0	17,5	0,6	55,0
25,0	0,6	55,0	34,2	2,0	80,0	37,5	2,0	70,0	36,5	1,9	65,0
35,2	1,8	65,0	16,2	0,9	48,0	30,2	1,7	48,0	29,7	1,8	50,0
30,4	1,9	50,0	37,5	2,0	70,0	35,5	2,0	60,0	35,6	1,9	65,0
37,1	2,2	68,0	31,5	1,7	50,0	35,4	0,7	55,0	24,8	0,5	59,0
16,0	0,8	45,0	35,2	1,8	65,0	30,4	1,1	65,0	30,1	1,1	68,0
33,0	2,0	85,0	25,5	2,0	60,0	25,8	2,0	60,0	25,2	1,7	60,0
45,0	3,1	90,0	17,4	1,0	45,0	35,1	3,0	80,0	40,4	2,4	85,0

Навчальне видання

СТАТИСТИКА

завдання для поточного і підсумкового контролю та самостійної роботи здобувачів вищої освіти денної форми навчання освітнього ступеня « молодший бакалавр» спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Укладачі:

Христенко Ольга Андріївна

Коваленко Ганна В'ячеславівна

Формат 60×84 1/16

Папір друк. 652/142. Друк офсетний. Ум. друк. Арк 1,0

Тираж 60 прим. Зам. № ___

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського державного аграрного університету.

54029, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9



Луганськ
Донецьк
Харків
Дніпропетровськ
Запоріжжя
Сімферополь
Херсон
Одеса
Миколаїв
Кіровоград
Черкаси
Полтава
Суми
Чернігів
Київ
Житомир
Вінниця
Хмельницький
Рівне
Львів
Тернопіль
Івано-Франківськ
Чернівець
Ужгород