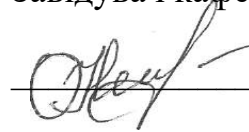


Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри



Оксана НЕСТЕРЕНКО

Протокол № 1 від “26” серпня 2024 р.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС

дисципліни «Організація вибіркового обстеження»

для студентів _____ денної (заочної) форми навчання
рівень вищої освіти _____ другий (магістерський)
галузь знань _____ 05 «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальність _____ 051 «Економіка»
освітня програма _____ «Економічна аналітика та статистика»

Розроблено:

д.е.н., професор, професор ЗВО кафедри статистики, обліку та аудиту

Юлія ЛАЗЕБНИК

2024/2025 навчальний рік

ЗМІСТ

1. Робоча програма навчальної дисципліни;
2. Методичні рекомендації для виконання курсових, лабораторних, практичних, самостійних робіт тощо;
3. Приклади завдань семестрових екзаменів (письмових залікових робіт).

1. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

Віталій ДЯЧЕК



“24” серпень 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Організація вибіркового обстеження»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

галузь знань _____ 05 «Соціальні та поведінкові науки» _____

спеціальність _____ 051 «Економіка» _____

освітня програма _____ «Економічна аналітика та статистика» _____

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

факультет _____ економічний _____

2024/2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету (інституту, центру)

“27” серпня 2024 року, протокол № 11

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:


Юлія ЛАЗЕБНИК, професор закладу вищої освіти кафедри статистики, обліку та аудиту ХНУ імені В. Н. Каразіна, докт. екон. наук, професор.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму схвалено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту

Протокол від “26” серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту



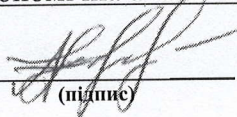
(підпис)

Оксана НЕСТЕРЕНКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи)
«Економічна аналітика та статистика»

(назва освітньої програми)

Гарант освітньо-професійної програми
(керівник проектної групи) «Економічна аналітика та статистика»



(підпис)

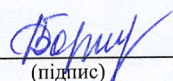
Олексій КОРЕПАНОВ

Програму погоджено науково-методичною комісією
економічного факультету

(назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна)

Протокол від “27” серпня 2024 року № 1

Голова науково-методичної комісії



(підпис)

Дар'я ЗАГОРСЬКА

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «**Організація вибірових обстежень**» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки **магістра** спеціальності (напряму) 051 «Економіка»
освітня програма «Економічна аналітика та статистика»

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування системи знань і практичних навичок з проведення вибірових обстежень при дослідженні соціально-економічних явищ та бізнес-процесів: визначення вибірових сукупностей, організації та проведення обстеження, аналізу та презентації результатів.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення студентами основних категорій та принципів організації вибірових обстежень з метою здійснення економічного аналізу та розробки заходів щодо регулювання ринкової економіки;
- надати загальне уявлення про статистичну методологію організації вибірових обстежень в Україні й в міжнародній практиці;
- вивчення способів організації вибірових обстежень, визначення мінімально необхідного обсягу вибірової сукупності, набуття навичок контролю і корегування результатів вибірових обстежень.

Після завершення курсу студент має набути такі **загальні та фахові компетентності**:

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами.

ЗК8. Здатність проводити дослідження та презентувати результати

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

ДСК1. Здатність до розробки цільових програм, планів, стратегій; підготовки відповідних аналітичних звітів для органів державного та регіонального управління для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Здатність до розробки та коригування прогнозних моделей за основними показниками офіційного статистичного обліку; до формування системи показників для статистичного моніторингу і аналізу соціально-економічних процесів.

ДСК2. Здатність до перебування в курсі відповідних змін у науці, міжнародних нормах та статистичній методології інших країн; здатність до професійної комунікації в сфері економічної аналітики та статистики іноземною мовою. Здатність до проведення статистичного моніторингу; до консультування з використання статистичних методів щодо рішення завдань в області техніки, природничих, суспільних наук тощо.

1.3. Кількість кредитів - 5

1.4. Загальна кількість годин – 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни

Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1-й	1-й
Лекції	
32 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	2 год.
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
102 год.	142 год.
у тому числі, індивідуальні завдання	
-	-

1.6. Заплановані результати навчання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **результатів навчання**:

РН.1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові.

РН.4. Розробляти соціально-економічні проєкти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.

РН.7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.

РН.8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

РН.9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.

РН.10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.

РН.11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

РН.12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

РН.14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

РН.15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

РН.17. Розглядати проблему наукового дослідження з використанням необхідної бібліографії та відповідних інформаційних джерел; демонструвати розуміння (детальне, системне) сучасних статистичних методів наукового дослідження.

Після завершення курсу студент має здобути **знання**:

- розуміти сутність вибіркового спостереження;
- визначати та описувати основні принципи та етапи реалізації вибіркового методу;
- усвідомлювати сутність методик і способів формування вибіркової сукупності;

- розуміти принципи і процеси щодо визначення чисельності вибірки при аналізі кількісних або якісних ознак;

вміння:

- розробляти програму проведення та етапи вибіркового спостереження;
- оцінювати середню та граничну похибки вибірки;
- визначати мінімально необхідний обсяг вибірки;
- оцінювати основні характеристики генеральної сукупності за результатами вибіркового спостереження;
- збирати, аналізувати та презентувати дані для економічних досліджень;
- проводити економічні дослідження на основі вибірових обстежень із застосуванням сучасних програмних засобів (Microsoft Excel).

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Теоретичні засади проведення вибірових обстежень

Тема 1. Поняття про вибірове обстеження та його теоретичні основи

Суцільне і несуцільне спостереження. Вибіркове обстеження як один із видів несуцільного спостереження. Генеральна сукупність і вибірова сукупність. Застосування вибірових обстежень у роботі органів державної статистики.

Розбіжність між характеристиками вибірової сукупності і шуканих характеристик генеральної сукупності. Помилки реєстрації та омилки репрезентативності. Причини виникнення помилок вибірового спостереження. Визначення можливої і фактично допущеної помилки вибірки. Залежність помилки репрезентативності від способу формування вибірової сукупності, об'єму вибірки, ступеня коливання досліджуваної ознаки в генеральній сукупності.

Індивідуальний, груповий і комбінований добір. Види вибірок за методом добору та ступенем охоплення одиниць сукупності. Найбільш поширені види вибірок: власне-випадкова, механічна, типічна, серійна, комбінована.

Тема 2. Проста випадкова вибірка

Поняття і категорії, що лежать в основі простої випадкової вибірки (власне-випадкового добору). Вибіркова частка (частість). Сутність процесу випадкового добору й основні властивості простої випадкової повторної вибірки. Генеральна середня і генеральна дисперсія.

Теоретична основа вибірового методу. Можливість визначення генеральної середньої за даними простої випадкової повторної вибірки. Імовірність появи помилок визначеного розміру. Середня квадратична стандартна помилка вибірки.

Характеристика надійності вибірових показників. Середня помилка вибірки. Гранична помилка вибірки. Зв'язок між середньою і граничною помилками вибірки. Межа можливої помилки вибірки. Розрахунки середньої помилки вибірки для безповторної вибірки. Визначення розміру середньої арифметичної генеральної сукупності на основі вибірових даних.

Довірчий інтервал і довірча імовірність.

Тема 3. Визначення необхідної чисельності вибірки

Чисельність вибірки при аналізі кількісних ознак для повторного і безповторного добору. Наближені способи оцінки генеральної дисперсії. Визначення розміру об'єму вибірки. Об'єм вибірової сукупності при аналізі якісних ознак для повторного і безповторного добору.

Визначення необхідного об'єму вибірки у випадку, коли ціль вибірового спостереження зводиться до вивчення різних ознак, що значно відрізняються одна від одної за ступенем коливання. Визначення розміру можливих відхилень показників генеральної сукупності від показників вибірової сукупності. Визначення необхідної чисельності вибірки, що забезпечує необхідну точність, при якій межі можливої помилки будуть не більше наперед заданого розміру.

Тема 4. Мала вибірка

Зниження точності оцінки параметрів генеральної сукупності зі зменшенням об'єму вибірки. Оцінка можливих меж помилки малої вибірки. Щільність розподілу помилок малої вибірки (закон розподілу Ст'юдента). Визначення імовірності того, що помилка малої вибірки буде не більше заданого розміру. Залежність координат кривої розподілу Ст'юдента від числа ступенів свободи. Практичне застосування таблиць розподілу Ст'юдента.

Розділ 2. Практичне застосування вибіркового обстеження

Тема 5. Форми організації вибіркового обстеження

Розвиток і видозміна простої випадкової вибірки. Типічна (стратифікована) вибірка. Точність типічної вибірки. Визначення стандартної помилки типічної вибірки. Переваги типічної вибірки в порівнянні з простою випадковою вибіркою.

Серійна вибірка. Визначення стандартної помилки вибірки для рівновеликих серій при повторному і безповторному добору серій. Розрахунок середньої помилки вибіркової частки при випадковій вибірці у випадку рівновеликих серій при повторному і безповторному доборі. Одноступінчатий і багатоступінчастий добір. Переваги серійної вибірки.

Механічна вибірка. Особливості упорядкування списку одиниць генеральної сукупності. Встановлення кроку відліку. Вибір початку відліку (початкової одиниці). Визначення розміру випадкової помилки.

Двофазний і багатозфазний добір. Взаємопроникаючі вибірки, особливості їхнього застосування. Комбіновані вибірки, особливості їхнього застосування.

Тема 6. Використання засобів Excel у вибіркового обстеженні

Інструменти Excel для побудови вибірки. Побудова простої випадкової повторної вибірки засобами Excel.

Визначення середньої і граничної похибок, дисперсії частки першої групи ряду розподілу, необхідного обсягу вибірки із використанням засобів Excel.

Тема 7. Збір первинних даних: практичні питання щодо проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп

Підготовчий етап економічних досліджень. Якісні та кількісні дослідження.

Метод персональних інтерв'ю для збору первинних даних. Методи експертних інтерв'ю.

Метод фокус-груп для збору первинних даних.

Анкетування як інструмент збору первинних даних.

Тема 8. Підготовка, первинна обробка та аналіз даних

Основні етапи підготовки даних до обробки та аналізу. Підготовка макета для введення даних в комп'ютер та введення даних. Первинна обробка даних.

Загальні уявлення про аналіз даних. Базовий аналіз даних. Частоти розподілу (характеристики основної тенденції у відповідях та різноманітності відповідей). Характеристики основної тенденції у відповідях. Характеристики різноманітності відповідей. Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез.

3. Структура навчальної дисципліни*

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усьо- го	у тому числі					усьо- го	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Теоретичні засади вибіркового спостереження												
Тема 1. Поняття про вибірконе обстеження і його теоретичні основи	18	4	2	-	-	12	17,75	0,5	0,25	-	-	17
Тема 2. Проста випадкова вибірка	18	4	2	-	-	12	17,75	0,5	0,25	-	-	17
Тема 3. Визначення необхідної чисельності вибірки	19	4	2	-	-	13	18,75	0,5	0,25	-	-	18
Тема 4. Мала вибірка	19	4	2	-	-	13	19,75	1,5	0,25	-	-	18
Разом за розділом 1	74	16	8	-	-	50	74	3	1	-	-	70
Розділ 2. Практичне застосування вибіркового обстеження												
Тема 5. Форми організації вибіркового обстеження	19	4	2	-	-	13	19,25	1	0,25	-	-	18
Тема 6. Використання засобів Excel у вибіркового обстеженні	19	4	2	-	-	13	19,25	1	0,25	-	-	18
Тема 7. Збір первинних даних: практичні питання щодо проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп	19	4	2	-	-	13	18,75	0,5	0,25	-	-	18
Тема 8. Підготовка, первинна обробка та аналіз даних	19	4	2			13	18,75	0,5	0,25	-	-	18
Разом за розділом 2	76	16	8	-	-	52	76	3	1	-	-	72
Індивідуальні завдання	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	150	32	16	-	-	102	150	6	2	-	-	142

* структура навчальної дисципліни (години на вивчення) може змінюватись у зв'язку із змінами законодавства, ступенем засвоєння матеріалу студентами, коригуванням структури навчального року (графіку навчального процесу) тощо. Можлива зміна послідовності розкриття навчального матеріалу в межах окремого розділу або теми, але так, щоб не порушувалась загальна логіка його викладу.

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Зміст практичного заняття	Кількість годин
1	Поняття про вибіркве обстеження	Семінарське заняття з обговоренням Прикладів застосування вибіркве обстеження у соціально-економічних дослідженнях та дискусія щодо позитивних і негативних характеристик вибіркового обстеження.	2
2	Проста випадкова вибірка	За допомогою таблиці випадкових чисел зробити вибірку з відомої генеральної сукупності. За вихідними даними визначити параметри генеральної сукупності згідно результатів проведення простої випадкової повторної вибірки. Розрахувати величину середньої квадратичної помилки простої випадкової повторної та безповторної вибірки. Визначити розмір середньої арифметичної генеральної сукупності на основі вибірових даних.	2
3	Визначення необхідної чисельності вибірки	Обчислення за вихідними даними об'єму вибірки, необхідного для одержання потрібної точності результатів із заданою імовірністю. Розрахунок можливої межі помилки репрезентативності, гарантованої із заданою імовірністю. Обчислення імовірності того, що помилка вибірки не перевищує допустимої погрішності.	2
4	Мала вибірка	Обчислення за вихідними даними середньої помилки малої вибірки. Розрахунок за вихідними даними дисперсії малої вибірки. Знаходження за вихідними даними граничної помилки малої вибірки.	2
5	Форми організації вибіркового обстеження	Складання та розрахунок характеристик за вихідними даними основних видів вибірок: типічної, серійної, механічної, комбінованої. Виявлення впливу виду вибірки на величину помилки вибірки.	2
6	Використання засобів Excel у вибіркового обстеженні	Практика застосування відповідних методів проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп	2
7	Збір первинних даних: проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп	Із використанням засобів Excel у вибіркового спостереженні визначити параметри генеральної сукупності згідно результатів проведення простої випадкової повторної вибірки. Розрахувати величину середньої квадратичної помилки простої випадкової повторної та безповторної вибірки. Визначити розмір середньої арифметичної генеральної сукупності на основі вибірових даних.	2
8	Підготовка, первинна обробка та аналіз даних	Основні етапи підготовки даних до обробки та аналізу. Підготовка макета для введення даних в комп'ютер та введення даних. Первинна обробка даних. Загальні уявлення про аналіз даних. Базовий аналіз даних. Частоти розподілу. Характеристики основної тенденції у відповідях. Характеристики різноманітності відповідей. Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез.	2
	Разом		16

5. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, підготовку до усіх видів контролю.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи (назва теми)	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Проробка конспекту лекції, вивчення рекомендованої літератури по темах, які викладаються на лекціях	20	24
2	Підготовка до практичних занять	24	30
3	Підготовка до поточного контролю	24	34
4	Підготовка до підсумкового контролю (заліку)	24	34
5	Виконання контрольної роботи	10	20
	Разом	102	142

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені.

7. Методи навчання

Основними відмінностями активних та інтерактивних методів навчання від традиційних вважаються не лише методика і техніка викладання, але і висока ефективність навчального процесу, яка проявляється через:

- високу мотивацію студентів;
- закріплення теоретичних знань на практиці;
- підвищення самосвідомості студентів;
- вироблення здатності ухвалювати самостійні рішення;
- вироблення здатності приймати колективні рішення;
- вироблення здатності до соціальної інтеграції;
- придбання навичок вирішення конфліктів;
- розвиток здатності до компромісів.

При викладанні дисципліни “Організація вибіркових обстежень” для активізації навчального процесу передбачено використання таких сучасних навчальних технологій як кейс-метод, проблемні лекції, міні-лекції, робота в малих групах.

Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми лекції обмежується кількома ключовими моментами і увага студентів має бути сконцентрована на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках. При проведенні проблемної лекції має бути розданий друкований матеріал і виділені головні висновки з питань, що розглядаються.

При викладанні лекційного матеріалу студентам пропонуються питання для самостійного розмірковування. При цьому лектор ставить питання, які спонукають студента шукати вирішення проблемної ситуації. Така ситуація змушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

На початку проведення проблемної лекції необхідно чітко сформулювати проблему, яку необхідно вирішити студентам. При викладанні лекційного матеріалу слід уникати прямої відповіді на поставлені питання, а висвітлювати матеріал таким чином, щоб отриману інформацію студент міг використати при вирішенні проблеми.

Міні-лекції передбачають викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доведень та узагальнень.

На початку проведення міні-лекції за обраними темами лектор акцентує увагу студентів на необхідності представити викладений лекційний матеріал у так званому структурно-логічному вигляді. На розгляд виносять питання, які зафіксовані у плані лекцій, але викладають їх стисло. Лекційне заняття, проведене у такий спосіб, пробуджує у студента активність та увагу до сприйняття матеріалу, а також спрямовує його на використання системного підходу при відтворенні інформації, яку він отримав під час лекції.

Проблемні лекції та міні-лекції доцільно поєднувати з такою формою активізації навчального процесу, як робота в малих групах.

Дискусії передбачають обмін думками та поглядами учасників щодо певної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання навчальної дисципліни “Організація вибіркового обстеження” представлено в табл.

Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
Розділ 1. Теоретичні засади вибіркового спостереження	
Тема 1. Поняття про вибіркве обстеження і його теоретичні основи	Проблемна лекція з питання: реальні та гіпотетичні генеральні сукупності
Тема 2. Проста випадкова вибірка	Лекція
Тема 3. Визначення необхідної чисельності вибірки	Кейс-метод - проблемна ситуація: визначення необхідної чисельності вибірки в умовах повної невизначеності
Тема 4. Мала вибірка	Міні-лекція, дискусія з питання: основні вимоги до використання малої вибірки; презентація результатів роботи в малих групах
Розділ 2. Практичне застосування вибіркового обстеження	
Тема 5. Форми організації вибіркового обстеження	Лекція
Тема 6. Використання засобів Excel у вибіркового обстеженні	Кейс-метод - Використання засобів Excel в практичних ситуаціях у вибіркового обстеженні
Тема 7. Збір первинних даних: практичні питання щодо проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп	Лекція
Тема 8. Підготовка, первинна обробка та аналіз даних	Кейс-метод - Підготовка, первинна обробка та аналіз даних

8. Методи контролю

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів включає ті види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни “Організація вибіркового обстеження” передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу та виконання контрольної роботи.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться в наступних формах:

- поточне оцінювання роботи і знань студентів під час практичних занять;
- складання поточного контролю знань (тестування);
- оцінювання виконання та захисту контрольної роботи;
- складання заліку.

Поточне оцінювання знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни;
- відвідування занять;
- складання проміжного контролю.

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та активності на практичних заняттях проводиться за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;
- ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні індивідуальних завдань, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- оволодіння методами економіко-статистичної обробки даних з використанням комп'ютерних технологій;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Оцінювання знань студента під час виконання завдань для самостійної роботи проводиться за чотирирівневою шкалою.

Оцінка «відмінно» ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді до всіх зазначених критеріїв. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку.

При оцінюванні практичних занять увага приділяється також їх якості та самостійності, своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

Поточний контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом лекційного матеріалу та вміння застосування його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді тестування. При цьому тестове завдання може містити як запитання, що стосуються суто теоретичного матеріалу, так і запитання, спрямовані на вирішення невеличкого практичного завдання.

9. Схема нарахування балів та критерії оцінювання навчальних досягнень

Структура засобів контролю та розподіл балів із дисципліни “Організація вибіркового обстеження” наведена в табл.

Узагальнена схема нарахування балів (денна форма навчання)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Залікова робота	Сума
Поточний контроль		Контрольна робота	Індивідуальне завдання	Разом		
тестування	презентація					
20	10	30	-	60	40	100

Узагальнена схема нарахування балів (заочна форма навчання)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Залікова робота	Сума
Поточний контроль		Контрольна робота	Індивідуальне завдання	Разом		
тестування	презентація					
20	10	30	-	60	40	100

Поточний тестовий контроль проводиться один раз на семестр. Загальна тривалість тестів – 1,5 години. Поточне тестування складається з 10 тестів. Одна правильна відповідь на кожен із тестів дорівнює 2 балам. Тестове завдання містить запитання одиничного і множинного вибору різного рівня складності.

Тести можуть бути застосовані як з метою контролю, так і для закріплення теоретичних знань і практичних навичок. Тести для проміжного контролю обираються із загального переліку тестів за відповідними темами.

Підсумковий контроль за курсом – у формі **заліку**.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену/заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати **не менше 10 балів** з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.

Залік здійснюється за заліковими завданнями, які містять три питання (два теоретичних питання і одне практичне завдання) і тести. Вони дають можливість здійснити оцінювання знань студента за дисципліною “Організація вибіркового обстеження”. Залікове завдання оцінюється за дворівневою шкалою.

Критерії оцінювання (засоби діагностики)

Критерії оцінювання результативності роботи студентів при виконанні самостійної роботи

Якісними критеріями оцінювання виконання індивідуальних завдань студентами є:

1. *Повнота виконання завдання:*

- Елементарна;
- Фрагментарна;
- Повна;
- Неповна.

2. *Рівень самостійності студента*

- під керівництвом викладача;
- консультація викладача;
- самостійно.

3. *Сформованість навчально-інформаційних умінь* (роботи з підручником, володіння різними способами читання, складання плану, рецензій, конспекту, вміння користуватися бібліотекою, спостереження, експеримент тощо)

4. *Сформованість навчально-інтелектуальних умінь* (визначення понять, аналіз, синтез, порівняння, класифікація, систематизація, узагальнення, абстрагування, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання тощо);

5. Рівень сформованості фахових методичних вмінь (вміння застосовувати на практиці набуті знання):

- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
- середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
- достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
- високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання поточного контролю

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Якісними критеріями оцінювання виконання завдань поточного контролю є:

1. Повнота відповіді або виконання завдання:

- елементарна;
- фрагментарна;
- повна;
- неповна.

2. Рівень сформованості логічних умінь:

- елементарні дії;
- операція, правило, алгоритм;
- правила визначення понять;
- формулювання законів і закономірностей;
- структурування суджень, доводів, описів.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за виконання контрольної роботи

Індивідуальна контрольна робота з дисципліни «Організація вибірових обстежень» проводиться з **метою**:

- закріплення студентом теоретичних знань, отриманих на лекційних заняттях або в результаті самостійного вивчення необхідного матеріалу;
- отримання практичних навичок проведення науково-дослідної роботи;
- проведення попереднього контролю знань, умінь і навичок студентів.

Контрольна робота складається зі **вступу** та **трьох розділів**:

Вступ – Розкриття актуальності обраної теми дослідження, визначення проблеми дослідження, формування теми, мети і завдань дослідження.

Розділ I – Розроблення дизайну дослідження.

Розділ II – Збір вторинних і первинних даних за обраною сферою дослідження.

Розділ III – Аналіз даних і представлення результатів дослідження (звіт і презентація).

Максимальна оцінка за виконання завдань контрольної роботи – **30 балів**.

Виконання завдань оцінюється за такими критеріями:

1) теоретична частина:

- повнота й ґрунтовність викладу;
- аргументованість тверджень;
- суб'єктне усвідомлення змісту;
- термінологічна коректність;

2) практична частина:

- технологічна грамотність;
- методична грамотність;
- обґрунтованість висновків;
- правильність оформлення.

Шкала оцінювання контрольної роботи

Кількість балів	Теоретична частина	Практична частина
21-30	Повне засвоєння та суб'єктне усвідомлення матеріалу. Твердження чітко аргументовані. Продemonстровано термінологічну грамотність	Продemonстровано методичну й технологічну грамотність. Методичні рішення обґрунтовано. Оформлення відповідає вимогам.
11-20	Повне засвоєння матеріалу, але недостатнє суб'єктне його усвідомлення. Нечітка аргументація тверджень. Часткова термінологічна некоректність.	Наявність незначних методичних і технологічних помилок, а також помилок в оформленні роботи. Методичні рішення обґрунтовано.
0-10	Теоретичний матеріал не засвоєно. Аргументація відсутня. Термінологічна неграмотність.	Методична й технологічна неграмотність. Неправильне оформлення роботи.

Критерії оцінювання на заліку

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену/заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати **не менше 10 балів** з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.

За залік студент може отримати максимум 40 балів:

1. Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:

- укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
- викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;
- навести вірне рішення задачі та тестів.

2. Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:

- укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
- викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
- навести вірне рішення задачі;
- можливі помилки у відповідях на тести.

3. Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:

- викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
- можливі помилки при розв'язанні задачі та в тестах.

4. Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.

Кожне завдання заліку оцінюється окремо. Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за кожне завдання.

Шкала оцінювання залікової роботи:

– за кожен правильну відповідь на теоретичні питання завдань 1, 2 студент одержує по 5 балів;

– за правильно виконане завдання 3 (тести) студент одержує 20 балів.

– за правильно виконане завдання 4 (розрахунково-графічне завдання) – 10 балів.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як сума балів, набраних здобувачем вищої освіти протягом семестру при виконанні контрольних заходів, передбачених програмою навчальної дисципліни та балів, набраних ним при складанні семестрового екзамену (поточне оцінювання за роботу протягом семестру, поточний контроль знань (тестування), контрольна робота та оцінка за результатами підсумкового екзамену).

Максимальна сума балів, яку може набрати здобувач вищої освіти при підсумковому семестровому контролі, складає 100.

**Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни
«Організація вибірових обстежень»**

Види робіт	Максимум балів
Поточний контроль (тестування+презентація)	20+10
Контрольна робота	30
РАЗОМ	60
<i>Залік</i>	40
ВСЬОГО	100

У відповідності до набраних студентом балів за розділами та за залік оцінка знання матеріалу проводиться за дворівневою шкалою згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
	для дворівневої шкали оцінювання
90–100	зараховано
70–89	
50–69	
1–49	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. Суми: СумДПУ імені А. С.Макаренка, 2016. 260 с.
2. Лазебник Ю.О. Організація вибірових обстежень: дистанційний курс на платформі LMS Moodle. URL : <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=870>.
3. Паніотто В., Харченко Н. Методи опитування / "ВД «Києво-Могилянська академія»", 2018. URL : <http://www.management.com.ua/books/view-books.php?id=2139>.
4. Business research methods / Bryman, A. and E. Bell. Fourth edition. Oxford, United Kingdom : Oxford University Press, 2015. 808 p.
5. Creswell J. W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches / J. W. Creswell. Sage Publications, Incorporated, 2013.
6. Memobust Handbook on Methodology of Modern Business Statistics: Sample Selection / Collaboration in Research and Methodology for Official Statistics, Eurostat. URL : https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/Sample%20Selection-01-T-Main%20Module%20v1.0_1.pdf.
7. Pandey P. Research Methodology: Tools And Techniques / Dr. Prabhat Pandey, Dr. Meenu Mishra Pandey. Bridge Center, 2015. 118 p.
8. Sampling in Quantitative and Qualitative Research – A practical how to / Grand Canyon University, Center for Innovation in Research and Teaching. URL : https://cirt.gcu.edu/research/developmentresources/research_ready/quantresearch/sample_meth.

Допоміжна література

1. Василенко В.С., Матов О.Я. Теорія інформації та кодування. К: ІПРІ НАН України, 2014. 440 с.

2. Лазебник Ю.О., Зуєв В.М. Методична база аналітичного дослідження рівня та якості життя населення України. *International Scientific Innovations in Human Life*: Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. (Manchester, United Kingdom, November 17-19, 2021). Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2021. PP. 804-809. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/INTERNATIONAL-SCIENTIFIC-INNOVATIONS-IN-HUMAN-LIFE-17-19.11.21.pdf>

3. Лазебник Ю.О., Івасенко М.Г. Методологічні засади дослідження соціальних медіа у ресторанному бізнесі як інструменту протидії наслідкам COVID-19. *Проблеми економіки*. 2020. № 1. С. 152–158. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2020-1_0-pages-152_158.pdf

4. Лазебник Ю.О., Сіліна Є.Р. Формування методологічних засад оптимізації управління витратами на підприємстві. *Eurasian Scientific Congress*: матер. V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Барселона, Іспанія, 17-19 травня 2020 р.). С. 667–672. URL: https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/EURASIAN-SCIENTIFIC-CONGRESS_17-19.05.2020.pdf

5. Статистика : навч.-метод. посібник / О. С. Корепанов, Ю. О. Лазебник, Т. Г. Чала та ін. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 154 с.

6. Memobust Handbook on Methodology of Modern Business Statistics: Sample Selection / Collaboration in Research and Methodology for Official Statistics, Eurostat. URL : https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/Sample%20Selection-01-T-Main%20Module%20v1.0_1.pdf.

7. Nesterova K., Marchenko V., **Lazebnyk I.**, Pavlova V., Burkova L., Omelchuk L. Identification and assessment of external risks of the enterprise's foreign economic activity. *International Journal Of Scientific & Technology Research*. Volume 9. Issue 02. February 2020. PP. 4672-4675. URL: <http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/Identification-And-Assessment-Of-External-Risks-Of-The-Enterprises-Foreign-Economic-Activity.pdf>

8. Sampling in Quantitative and Qualitative Research – A practical how to / Grand Canyon University, Center for Innovation in Research and Teaching. URL : https://cirt.gcu.edu/research/developmentresources/research_ready/quantresearch/sample_meth.

9. Sukumar Arun. Applied Business Analysis / Arun Sukumar. Lucian Tipi ; Jayne Revill, 2016.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Нормативно-правова база / Кабінет Міністрів України; Урядовий портал. – Офіц. веб-сайт. URL : <http://www.kmu.gov.ua/control/npd/list>.

2. Нормативно-правові акти / Урядовий портал. Єдиний веб-портал виконавчої влади України. URL : http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=32854.

3. Статистична інформація / Державна служба статистики України ; за ред. О. Г. Осауленка / Офіційний сайт державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Загальноакадемічний портал наукової періодики. Національна академія наук України / Л. Костенко, Є. Копанєва // Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/NTI/search.html>.

12. Особливості навчання за денною формою в умовах дії обставин непереборної сили

В умовах дії форс-мажорних обмежень освітній процес в університеті здійснюється відповідно до наказів/розпоряджень ректора/проректора або за змішаною формою навчання, або повністю дистанційно в синхронному режимі.

У разі проведення екзамену/заліку в дистанційній формі використовується LMS платформа Moodle з автентифікацією здобувача у режимі відеоконференції з Zoom. Реєстрація

(допуск до складання) учасників освітнього процесу, а також обмін контрольними (підсумковими) завданнями та відповідями на них здійснюється винятково з корпоративної електронної пошти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (домен – karazin.ua) із забезпеченням академічної доброчесності. При проведенні екзамену/заліку в дистанційній формі використовуються технічні і програмні засоби, які дозволяють забезпечити аудіо- і відео- фіксацію.

Режим доступу до курсу на LMS платформі Moodle:
<https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=870>.

2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ, ЛАБОРАТОРНИХ, ПРАКТИЧНИХ, САМОСТІЙНИХ РОБІТ ТОЩО

План проведення практичних занять

Розділ 1. Теоретичні засади вибіркового спостереження

Практичне заняття 1. «Поняття про вибіркве спостереження та його теоретичні основи» - 5 балів

Питання для дискусії:

Суцільне і несуцільне спостереження.

Генеральна сукупність і вибіркова сукупність.

Помилки реєстрації.

Помилки репрезентативності: систематичні і випадкові. Причини виникнення помилок вибіркового спостереження.

Визначення можливої і фактично допущеної помилки вибірки.

Залежність помилки репрезентативності від способу формування вибіркової сукупності, об'єму вибірки, ступеня коливання досліджуваної ознаки в генеральній сукупності.

Індивідуальний, груповий і комбінований відбір.

Види вибірок за методом відбору та ступенем охоплення одиниць сукупності. Найбільш поширені види вибірок: власне-випадкова, механічна, типічна, серійна, комбінована.

Практичне заняття 2. «Проста випадкова вибірка» - 5 балів

Питання для дискусії:

Поняття і категорії, що лежать в основі простої випадкової вибірки (власне-випадкового добору).

Вибіркова частка (частість).

Сутність процесу випадкового добору й основні властивості простої випадкової повторної вибірки.

Генеральна середня і генеральна дисперсія.

Теоретична основа вибіркового методу.

Можливість визначення генеральної середньої за даними простої випадкової повторної вибірки.

Імовірність появи помилок визначеного розміру. Середня квадратична стандартна помилка вибірки.

Типові задачі:

Задача 1.

Для аналізу структури внесків населення проведено вибіркве неповторне власне-випадкове обстеження 10% банківських вкладів. У результаті отриманий наступний розподіл:

Внесок, тис. грн.	До 1	1 5	5 10	10 15	15 і більш
Частка внесків, %	20,0	25,0	40,0	10,0	5,0

Визначите середній розмір внеску й з імовірністю 0,954 установите можливі межі вибіркової середньої для всієї сукупності внесків населення.

Практичне заняття 3. «Проста випадкова вибірка» - 5 балів

Питання для дискусії:

Характеристика надійності вибірових показників.

Середня помилка вибірки.

Гранична помилка вибірки.

Зв'язок між середньою і граничною помилками вибірки.

Межа можливої помилки вибірки.

Розрахунки середньої помилки вибірки для безповторної вибірки.

Визначення розміру середньої арифметичної генеральної сукупності на основі вибірових даних.

Довірчий інтервал і довірна імовірність.

Типові задачі:

Задача 2.

Визначите границі зміни середнього значення ознаки в генеральній сукупності, якщо відомо наступний її розподіл, засноване на результатах повторного вибірового обстеження:

Угрупування значень ознаки	Число одиниць вибіркової сукупності, що входять у даний інтервал
До 4	10
4 8	20
8 12	36
12 16	20
16 20	14
Разом	100

Практичне заняття 3. «Визначення необхідної чисельності вибірки» - 5 балів

Питання для дискусії:

Чисельність вибірки при аналізі кількісних ознак для повторного і безповторного добору.

Наближені способи оцінки генеральної дисперсії.

Визначення розміру об'єму вибірки.

Об'єм вибіркової сукупності при аналізі якісних ознак для повторного і безповторного добору.

Визначення необхідного об'єму вибірки у випадку, коли ціль вибірового спостереження зводиться до вивчення різних ознак, що значно відрізняються одна від одної за ступенем коливання.

Визначення розміру можливих відхилень показників генеральної сукупності від показників вибіркової сукупності.

Визначення необхідної чисельності вибірки, що забезпечує необхідну точність, при якій межі можливої помилки будуть не більше наперед заданого розміру.

Типові задачі:

Задача 3.

У результаті випадкової повторної вибірки в місті передбачається визначити частку родин із трьома дітьми й більш. Яка повинна бути чисельність вибірки, щоб з імовірністю 0,954 помилка вибірки не перевищувала 0,02, якщо на основі попередніх обстежень відомо, що дисперсія рівна 0,27.

Задача 4.

З 5% опитаних випускників університету 30% задоволені отриманими за час навчання знаннями. Яка повинна бути чисельність вибірки, щоб помилка частки не перевищувала 0,05 (з імовірністю 0,954 і при кількості випускників 2000 чіл.).

Задача 5.

У результаті випадкової повторної вибірки в місті передбачається визначити частку родин із трьома дітьми й більш. Яка повинна бути чисельність вибірки, щоб з імовірністю 0,954 помилка вибірки не перевищувала 0,02, якщо на основі попередніх обстежень відомо, що дисперсія рівна 0,27.

Задача 6.

З 5% опитаних випускників університету 30% задоволені отриманими за час навчання знаннями. Яка повинна бути чисельність вибірки, щоб помилка частки не перевищувала 0,05 (з імовірністю 0,954 і при кількості випускників 2000 чіл.).

Практичне заняття 4. «Мала вибірка» - 5 балів

Питання для дискусії:

Зниження точності оцінки параметрів генеральної сукупності зі зменшенням об'єму вибірки.

Оцінка можливих меж помилки малої вибірки.

Щільність розподілу помилок малої вибірки (закон розподілу Ст'юдента).

Визначення імовірності того, що помилка малої вибірки буде не більше заданого розміру.

Залежність координат кривої розподілу Ст'юдента від числа ступенів свободи.

Практичне застосування таблиць розподілу Ст'юдента.

Типові задачі:

Задача 7.

Дорозрахунок регіонального внутрішнього продукту провели з використанням розподілу малих підприємств регіону за обсягом випуску продукції (робіт, послуг), отриманого на основі 10%-ого вибіркового спостереження:

Групи підприємств за обсягом випуску продукції (робіт послуг), тис. грн.	Число підприємств
До 100	5
100-200	10
200-300	9
300 і більш	6
Разом	30

Визначите по підприємствах, включених у вибірку:

1) середній розмір зробленої продукції на одне підприємство;

2) частку підприємств із обсягом виробництва продукції (робіт, послуг) більше 200 тис. грн.

Поширите отримані розрахунки на генеральну сукупність, уважаючи вибірку безповторною.

Практичне заняття 5. «Збір первинних даних: практичні питання щодо проведення інтерв'ю, анкетування, фокус-груп» - 5 балів

Питання для дискусії:

Основні правила, яких повинен дотримуватися інтерв'юер, щоб бути ефективним.

Охарактеризуйте коротко кожен з цих типів: фокус-група, глибинні інтерв'ю, телефонні інтерв'ю, анкетування.

Як правильно скласти анкету (основні складові).

Особливості організації фокус-груп.

Практичне заняття 6. «Форми організації вибіркового спостереження» - 5 балів

Питання для дискусії:

Розвиток і видозміна простої випадкової вибірки.

Типічна (стратифікована) вибірка. Точність типічної вибірки. Визначення стандартної помилки типічної вибірки. Переваги типічної вибірки в порівнянні з простою випадковою вибіркою.

Серійна вибірка. Визначення стандартної помилки вибірки для рівновеликих серій при повторному і безповторному добору серій. Розрахунок середньої помилки вибіркової частки при випадковій вибірці у випадку рівновеликих серій при повторному і безповторному доборі. Одноступінчатий і багатоступінчастий добір. Переваги серійної вибірки.

Механічна вибірка. Особливості упорядкування списку одиниць генеральної сукупності. Встановлення кроку відліку. Вибір початку відліку (початкової одиниці). Визначення розміру випадкової помилки.

Двофазний і багатофазний добір. Взаємопроникаючі вибірки, особливості їхнього застосування. Комбіновані вибірки, особливості їхнього застосування.

Типові задачі:

Задача 8.

Для визначення середнього строку користування короткостроковим кредитом у банку була зроблена 5%-ная механічна вибірка, у яку потрапило 100 рахунків. У результаті обстеження встановлене, що середній строк користування короткостроковим кредитом 30 днів при середньому квадратическом відхиленні 9 днів. У п'ятих рахунках строк користування кредитом перевищував 60 днів.

З імовірністю 0,954 визначити межі, у яких будуть перебувати строк користування короткостроковим кредитом у генеральній сукупності й частка рахунків зі строком користування короткостроковим кредитом більш 60 днів.

Практичне заняття 7. «Використання засобів Excel у вибіркового спостереженні» - 5 балів

Питання для дискусії:

Інструменти Excel для побудови вибірки.

Побудова простої випадкової повторної вибірки засобами Excel.

Визначення середньої і граничної похибок, дисперсії частки першої групи ряду розподілу, необхідного обсягу вибірки із використанням засобів Excel.

Практичне заняття 8. «Практика застосування вибіркового методу в економічній діяльності» - 5 балів

Питання для дискусії:

Розкрити особливості застосування вибіркового методу в аудиторській практиці.

Розкрити особливості застосування вибіркового методу щодо несумісних податкових перевірок.

Розкрити особливості застосування вибіркового методу як інструменту менеджменту якості.

Розкрити особливості застосування вибіркового методу у маркетингових дослідженнях.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання поточного контролю

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Якісними критеріями оцінювання виконання завдань поточного контролю є:

1. Повнота відповіді або виконання завдання:

- елементарна;
- фрагментарна;
- повна;
- неповна.

2. Рівень сформованості логічних умінь:

- елементарні дії;
- операція, правило, алгоритм;
- правила визначення понять;
- формулювання законів і закономірностей;
- структурування суджень, доводів, описів.

ПЛАНІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, підготовку до усіх видів контролю.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи (назва теми)
1	Проробка конспекту лекції, вивчення рекомендованої літератури по темах, які викладаються на лекціях
2	Підготовка до практичних занять
3	Підготовка до поточного контролю
4	Підготовка до підсумкового контролю (заліку)

Розділ 1. Теоретичні засади вибіркового спостереження

Тема 1. Поняття про вибіркве спостереження та його теоретичні основи

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. У чому полягає суть вибіркового спостереження?
2. Назвіть основні переваги вибіркового спостереження.
3. Назвіть основні завдання, що можуть бути вирішені при проведенні вибіркового спостереження.
4. Назвіть основні етапи реалізації вибіркового методу.
5. У чому полягає суть вибіркового спостереження?
6. Яка різниця між реальною та гіпотетичною генеральною сукупністю?
7. Назвіть основні принципи теорії вибіркового методу.
8. У чому полягає різниця між систематичними та випадковими помилками репрезентативності.
9. Від чого залежить величина випадкової помилки репрезентативності?

Тема 2. Проста випадкова вибірка

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. Яка вибірка є простою випадковою?
2. Яка вибірка називається повторною?
3. Як змінюється ймовірність влучення окремих одиниць у вибірку при безповторній вибірці?
4. Яким чином організують випадковий відбір одиниць за допомогою таблиці випадкових чисел?
5. Які основні властивості характерні простій випадковій повторній вибірці?
6. Які теореми становлять математичну основу теорії вибіркового методу?
7. Як визначається середня квадратична похибка простої випадкової вибірки?
8. Як визначається гранична похибка вибірки?
9. Як оцінюється генеральна дисперсія за результатами однієї вибірки?
10. Як визначається середня арифметична генеральної сукупності на основі вибірових даних?

11. Від чого залежить величина довірчого інтервалу для генеральної середньої (частки)?

Тема 3. Визначення необхідної чисельності вибірки

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. Від чого залежить середня квадратична похибка вибірки?
2. Як визначається гранична похибка вибірки для випадкової повторної вибірки?
3. Яким образом можливо приблизно оцінити генеральну дисперсію?
4. Як визначається необхідний обсяг вибірки при відомій середній величині ознаки?
5. Як визначається обсяг вибіркової сукупності за матеріалами вибірки?
6. Які групи завдань дозволяє вирішувати формула граничної похибки вибіркової середньої (частки)?
7. Яким образом здійснюється коректування вибірки для відновлення вихідних пропорцій генеральної сукупності?
8. Як визначається фактичне значення відносної похибки?
9. У чому складається спосіб прямого перерахування показників вибірки для генеральної сукупності?
10. У яких випадках застосовується спосіб поправочних коефіцієнтів?

Тема 4. Мала вибірка

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. У яких випадках використовують вибірки малого обсягу?
2. Як визначається середнє значення малої вибірки?
3. Як оцінюється дисперсія малої вибірки?
4. Як визначається середня квадратична похибка малої вибірки?
5. Чому дорівнює гранична похибка малої вибірки?
6. Що дозволяє визначати таблиця розподілу Стюдента?
7. Як визначають довірчі інтервали малої вибірки?
8. Як установити, чи відносяться дві вибіркові сукупності до однієї генеральної сукупності?

Тема 6. Форми організації вибіркового спостереження

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. Від чого залежать способи формування вибірових сукупностей?
2. Що є основною умовою проведення вибіркового обстеження?
3. Чим досягається попередження систематичних помилок?
4. Які відомі способи відбору одиниць із генеральної сукупності?
5. Які вибірки використовуються при економіко-статистичних дослідженнях?
6. У чому полягає механічна вибірка?
7. Яким чином здійснюється впорядкування одиниць генеральної сукупності у випадку механічної вибірки?
8. У яких випадках застосовується типова вибірка?
9. Яким образом проводиться індивідуальний відбір одиниць у вибіркову сукупність у випадку типової вибірки?
10. Чим забезпечується репрезентативність типової вибірки?
11. Як здійснюється серійна вибірка?
12. У чому суть одноступінчастої й багаступінчастої вибірки?
13. Яка вибірка називається багатофазною? У чому її особливість?

Тема 7. Використання засобів Excel у вибірковому спостереженні

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. Які інструменти Excel доцільно використовувати для побудови вибірки?
2. Яким чином здійснюється випадковий відбір одиниць із використанням засобів Excel?
3. Як визначається середня квадратична похибка простої випадкової вибірки засобами Excel?
4. Як визначається гранична похибка вибірки засобами Excel?
5. Яким чином визначається необхідний обсяг вибірки із використанням засобів Excel?

Тема 8. Практика застосування вибіркового методу в економічній діяльності

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

- Які особливості застосування вибіркового методу в аудиторській практиці?
- Які особливості застосування вибіркового методу щодо несумісних податкових перевірок?
- Які особливості застосування вибіркового методу як інструменту менеджменту якості?
- Які особливості застосування вибіркового методу у маркетингових дослідженнях?

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи, передбаченої навчальним планом

Контрольна робота з дисципліни «Організація вибірових обстежень» проводиться з метою:

- закріплення студентом теоретичних знань, отриманих на лекційних заняттях або в результаті самостійного вивчення необхідного матеріалу;
- отримання практичних навиків проведення науково-дослідної роботи;
- проведення попереднього контролю знань, умінь і навичок студентів.

Індивідуальна робота складається з *трьох частин*:

I. Збір первинних і вторинних даних за обраною сферою дослідження.

II. Аналіз даних.

III. Представлення (звіт і презентація) результатів дослідження.

Опис структурних елементів роботи

I. Перша частина роботи передбачає вибір проблеми дослідження (із формулюванням теми, мети і завдань дослідження), збір первинних даних за обраною сферою дослідження із застосуванням вибірового методу обстеження, узагальнення зібраних даних і представлення в табличній формі.

Дослідження має бути проведено відповідно до наступних основних етапів:

- 1) вибір проблеми і формулювання теми дослідження;
- 2) формулювання мети і завдань дослідження;
- 3) розроблення дизайну дослідження (на основі вибірового обстеження);
- 4) збір даних (первинних - з використанням анкетування або вторинних);
- 5) узагальнення та первинна обробка результатів дослідження.

1. Для вибору проблеми дослідження, формулювання теми, мети і завдань дослідження важливо відповісти на п'ять «Ws» (етапи 1-3):

What?	Що?	– Що таке моє дослідження?
Why?	Чому?	– Чому я хочу провести дослідження?
Who?	Хто?	– Хто є учасниками мого дослідження?
Where?	Де?	– Де я буду проводити дослідження?
When?	Коли?	– Коли я буду проводити дослідження?

2. Формулювання мети і завдань дослідження

Після відповіді на п'ять «Ws» можна переходити до другого етапу, на якому відбувається формулювання мети і завдань дослідження.

3. Розроблення дизайну дослідження

На стадії розроблення дизайну дослідження необхідно вирішувати питання:

- яким повинен бути обсяг вибіркової сукупності, щоб була забезпечена необхідна точність результатів спостережень та надійність висновків проведеного дослідження;
- яку обрати форму (спосіб) вибірового спостереження (механічна, стратифікована (типова), серійна, комбінована вибірка).

Формули для визначення необхідної чисельності вибірки n легко одержати безпосередньо з формул помилок вибірки:

для кількісної ознаки:

$$n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta_{\bar{x}}^2} \text{ – для повторної вибірки;} \quad (1)$$

$$n = \frac{t^2 \sigma^2 N}{\Delta_{\bar{x}}^2 N + t^2 \sigma^2} \text{ – для безповторної вибірки;} \quad (2)$$

для альтернативної ознаки:

$$n = \frac{t^2 w(1-w)}{\Delta_w^2} - \text{для повторної вибірки}; \quad (3)$$

$$n = \frac{t^2 w(1-w)N}{N\Delta_w^2 + t^2 w(1-w)} - \text{для безповторної вибірки}. \quad (4)$$

4. Збір даних

Збір необхідних первинних даних доцільно здійснити за допомогою анкетування з дотриманням такої послідовності:

- встановлення первинних і вторинних цілей анкетування;
- ідентифікація інформації (понять, об'єктів), яка має бути зібрана, що має відношення до цих цілей;
- огляд сучасної літератури по виявленню вже апробованих анкет, які стосуються конкретної області інтересів;
- визначення режимів збору даних;
- розроблення проекту анкети;
- тестування обстеження на кількох потенційних респондентах (або ваших рідних чи друзях), щоб отримати зворотній зв'язок;
- перегляд проекту анкети;
- уточнення остаточного варіанту анкети;
- визначення цільової групи та ідентифікація респондентів;
- визначення необхідного обсягу та структури вибірки респондентів;
- відбір та анкетування респондентів;
- узагальнення результатів та представлення даних в табличній формі.

5. Узагальнення та первинна обробка результатів анкетування

Коли польові роботи завершені та зібрані анкети, починається підготовка даних до обробки. Вона включає в себе наступні кроки:

- редагування анкет з відбраковуванням дефектних примірників;
- підготовка макета для введення даних в комп'ютер (електронна талиця);
- введення даних;
- первинна обробка даних:
 - комп'ютерна перевірка на наявність пропущених даних;
 - статистичне вирівнювання даних (зважування та стандартизація – за необхідності);
 - шкалювання даних.

Підготовка макету, як і розробка анкети, виконується з урахуванням плану аналізу даних, попередньо розробленого на стадії формулювання схеми дослідження.

II. Друга частина контрольної роботи передбачає аналіз первинних даних за обраною темою дослідження, зокрема, їх систематизація, зведення, групування та представлення в табличній і графічній формі:

- 1) базовий аналіз даних;
- 2) поглиблений аналіз даних;
- 3) економічна інтерпретація результатів дослідження.

Аналіз даних передбачає базовий та поглиблений аналіз отриманої в результаті проведеного обстеження інформації.

1. Базовий аналіз даних

До **базового аналізу** ми відносимо розрахунок основних статистичних характеристик і крос-табуляції (аналіз таблиць спряженості). Результатами цих видів аналізу є:

- статистичні характеристики основної тенденції у відповідях;

- статистичні характеристики різноманітності відповідей;
- статистичні характеристики розподілу відповідей респондентів як випадкових величин;
- перевірка статистичних гіпотез, висунутих при розробці плану маркетингового дослідження або в процесі аналізу даних.

До основних узагальнюючих статистичних характеристик (показників), відносять:

- середні значення досліджуваних ознак;
- частки одиниць, що характеризуються наявністю певної ознаки;
- мода, медіана;
- відносні показники структури;
- показники варіації;
- специфічні коефіцієнти відповідно до обраної тематики тощо.

III. Третя частина роботи передбачає представлення результатів дослідження у вигляді презентації з використання відповідних засобів графічної візуалізації даних.

Результати проведеного дослідження мають бути оформлені у формі звіту з використанням сучасних засобів візуалізації даних та представлені до публічного захисту із застосуванням інструментів презентації (таких як PowerPoint тощо) не пізніше, ніж за два тижні до екзаменаційної сесії.

Перелік використаних джерел має включати інформаційні джерела, що цитуються в тексті, а також ті, з якими студент ознайомився в процесі виконання контрольної роботи.

В ході написання контрольної роботи у студентів мають сформуватися **вміння** та **навички** виконання деяких видів науково-дослідної роботи, пов'язаної з обраною тематикою. Студенти повинні **демонструвати**:

- розуміння методів проведення дослідження;
- навички формування інформаційної бази дослідження, використовуючи науково обґрунтовані методи вибіркового обстеження.

З метою виявлення рівня засвоєння матеріалу викладачем проводиться перевірка і обговорення роботи, яку виконали студенти, а також підбиття підсумків з отриманням студентами відповідної оцінки в залежності від результатів виконаної роботи.

Титульний аркуш контрольної роботи
(зразок)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Кафедра статистики, обліку та аудиту

Контрольна робота з дисципліни

«Організація вибіркового обстеження»

Виконав: студент 1 курсу (магістр),
групи _____
спеціальності _____

(П.І.Б.)

Перевірив: д.е.н., проф. Юлія ЛАЗЕБНИК

Харків – 2024

3. ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ СЕМЕСТРОВИХ ЕКЗАМЕНІВ (ПИСЬМОВИХ ЗАЛІКОВИХ РОБІТ)

Підсумковий контроль за курсом – у формі заліку.

До складання заліку допускають студентів, що мають задовільну кількість балів зі складених тестів з основних навчальних елементів змістовних розділів, написання та захисту завдань, передбачених програмою дисципліни.

Залік здійснюється за заліковими завданнями, які містять три питання (два теоретичних питання і одне практичне завдання) і тести. Вони дають можливість здійснити оцінювання знань студента за дисципліною “Організація вибіркового обстеження”.

Залікове завдання (приклад)

ЗАЛІКОВЕ ЗАВДАННЯ № 1*

1. Вибіркове спостереження як один із видів несущільного спостереження.
2. Визначення необхідної чисельності вибірки при відомому рівні граничної похибки.
3. Тести.
4. Задача.

* За завдання 1 і 2 – по 7 балів, за завдання 3 – 16 балів, за завдання 4 – 10 балів. Всього – **40 балів**.

Т. 1.

1. Метою вибіркового спостереження є визначення узагальнюючих характеристик:

а) для тієї частини генеральної сукупності, яка відібрана для обстеження;

б) для всієї генеральної сукупності.

При формуванні вибіркової сукупності дотримання принципу випадковості відбору є:

в) обов'язковим;

г) не обов'язковим.

Відповіді: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

2. З метою визначення загального обсягу ділової деревини у сосновому лісі за схемою випадкової вибірки відібрано і зрізано 10 дерев. Середній діаметр їх у нижньому зрізі становив 37 см, гранична похибка вибірки з імовірністю 0,95 — 0,8 см. Це дає підставу стверджувати із зазначеною імовірністю, що середній діаметр деревини:

Відповіді: 1) менше 36,2 см; 2) не менше 36,2 і не більше 37,8 см; 3) більше 37,8 см; 4) не менше 37,8 см і не більше 36,2 см.

3. За даними вибіркового обстеження 64 підприємств малого бізнесу в галузі інформаційно-обчислювального обслуговування, середня окупність і витрат становить 37% при середньоквадратичному відхиленні 7,2%.

Визначте граничну похибку вибірки середнього рівня окупності з імовірністю 0,954.

Відповіді: 1) 0,90; 2) 0,85; 3) 1,80; 4) 0,67.

4. За даними обстеження 100 домогосподарств середньодушове споживання поживних речовин за добу становить 3200 ккал за стандартної похибки вибірки — 25,6 ккал, а білків — 90 г за стандартної похибки 1,35 г. Відносна похибка вибірки:

Відповіді: 1) більша для поживних речовин; 2) більша для білків; 3) похибки вибірки однакові; 4) висновок зробити неможливо.

5. Обстежено 19% продукції підприємства. На скільки процентів похибка власне випадкової неповторної вибірки менша похибки повторної вибірки?

Відповіді: 1) 10; 2) 19; 3) 1; 4) передбачити результат неможливо.

6. Скільки необхідно перевірити проб вугілля, що надійшло на електростанцію, щоб похибка вибірки для середнього рівня зольності з імовірністю 0,954 не перевищила 5%? За даними попередніх перевірок коефіцієнт варіації зольності вугілля становить 20%.

Відповіді: 1) 16; 2) 32; 3) 64; 4) 320.

Задача

Визначте межі зміни середнього значення ознаки в генеральній сукупності, якщо відомо наступне її розподіл, засноване на результатах повторного вибіркового обстеження:

Группировка значений признака	Число единиц выборочной совокупности, входящих в данный интервал
До 4	10
4 - 8	20
8 - 12	36
12 - 16	20
16 - 20	14
Итого	100

Критерії оцінок на заліку

Оцінювання знань студента проводиться за дворівневою шкалою: зараховано (відмінно, добре, задовільно), не зараховано (незадовільно). За залік студент може отримати максимум 40 балів:

- Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:
 - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
 - викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;
 - навести вірне рішення задачі та тестів.
- Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:
 - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
 - викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
 - навести вірне рішення задачі;
 - можливі помилки у відповідях на тести.
- Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:
 - викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
 - можливі помилки при розв'язанні задачі та в тестах.
- Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.

Кожне завдання заліку оцінюється окремо. Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за кожне завдання. Якщо одна з оцінок «незадовільно», то загальна оцінка не може бути вищою за «задовільно».

Шкала оцінювання залікової роботи:

- за кожну правильну відповідь на теоретичні питання завдань 1, 2 студент одержує по 5 балів;
- за правильно виконане завдання 3 (тести) студент одержує 20 балів.
- за правильно виконане завдання 4 (розрахунково-графічне завдання) – 10 балів.