

МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет податкової справи, обліку та аудиту
Кафедра облікових технологій та бізнес-аналітики

Затверджено

Науково-методичною радою Університету

протокол від « 18 » 08 2022 р. № 7

Голова НМР  Світлана СУПРУНЕНКО




**Робоча програма
навчальної дисципліни
«Статистика»**

для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
денної та заочної форми навчання
галузь знань 07 Управління та адміністрування
спеціальність 071 «Облік і оподаткування»
ОПП «Облік, податковий аудит та бізнес-аналітика»
ОПП «Податкове консультування»
Статус дисципліни: обов'язкова



Ірпінь - 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика» складена на основі освітньо-професійних програм «Облік, податковий аудит та бізнес-аналітика», «Податкове консультування» першого (бакалаврського) освітнього рівня, спеціальності 071 «Облік і оподаткування», затвердженої Вченою радою 26.04 2021 року, протокол № 5.



Укладачі:

 В. Краєвський, професор, д.е.н.,
професор кафедри облікових
технологій та бізнес – аналітики
 Я. Остапенко, доцент, к.е.н., доцент
кафедри облікових технологій та
бізнес – аналітики
 Н. Параниця, доцент, к.е.н., доцент
кафедри облікових технологій та
бізнес – аналітики

Рецензенти:

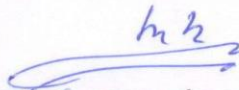
 Т. Паянок, доцент, к.е.н., доцент
кафедри облікових технологій та
бізнес – аналітики
 О. Чернобай, доцент, к.ф-м.н.,
доцент кафедри кібернетики та
прикладної математики

Гаранти освітніх
програм

 А. Савченко, доцент, к.е.н.
 Ю. Панура, доцент, к.е.н.


Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто та схвалено кафедрою облікових технологій та бізнес-аналітики, протокол від «03» 08. 2022 р. № 1.

д.о. Завідувач кафедри

 Т. Паянок, доцент, к.е.н.

Розглянуто і схвалено вченою радою факультету податкової справи, обліку та аудиту, протокол від «16» 08. 2022 р. № 1.

Голова вченої ради
факультету податкової справи, обліку та аудиту

 В. Краєвський, професор, д.е.н.

Завідувач сектору науково-методичного
забезпечення освітнього процесу

 С. Меднікова

ЗМІСТ

1. ПЕРЕДМОВА.....	4
2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
2.1. Перелік компетентностей, формування яких забезпечує вивчення дисципліни.....	5
2.2. Результати навчання.....	5
2.3. Пререквізити та постреквізити вивчення дисципліни	5
2.4. Структура навчальної дисципліни	6
3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ЗМІСТОВНИМИ МОДУЛЯМИ	9
4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ.....	23
5. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ.....	27
6. ФОРМИ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.....	27
7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	28

1. ПЕРЕДМОВА

Статистика – одна з фундаментальних економічних наук, яку опановують студенти багатьох напрямів підготовки. Статистичний інструментарій і методи статистики широко використовуються у практичній діяльності працівниками різноманітних підприємств, установ та організацій. Як навчальна дисципліна, статистика забезпечує формування у фахівців економічної підготовки комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України.

Мета навчальної дисципліни «Статистика»: полягає в тому, щоб студент отримав чітке уявлення про основні принципи статистичних методів аналізу, методів оцінки статистичних зв’язків для вирішення конкретних завдань аналізу економічного і соціального розвитку.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- розвинення у студентів аналітичного та абстрактного мислення;
- вивчення теоретичних положень статистики у формі лекцій та самостійного вивчення літературних джерел;
- практичне опрацювання конкретних методик статистичного дослідження на основі індивідуальних практичних завдань;
- виконання студентами самостійних завдань з використанням статистичних методів (ймовірнісно-та математико- статистичних) для вирішення аналітичних задач;
- формулювання завдання в термінології економічної та статистичної науки; вибір більш раціонального метода для поставленого завдання;
- формулювання економічних висновків.

Методи та форми навчання.

Методи навчання – способи досягнення навчальної мети, система послідовних взаємодій викладача й здобувачів вищої освіти, які забезпечують засвоєння змісту.

В процесі вивчення дисципліни використовуються словесні, наочні, практичні методи навчання, індивідуально-консультаційна робота під керівництвом викладача, самостійна робота.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод стимулювання обов’язку та відповідальності.

Методи контролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю, письмовий, тестовий, контрольна перевірка, екзамен.

Форми навчання – денна, заочна.

Форми організації навчання – спосіб організації навчальної діяльності, який регулюється певним, наперед визначеним розпорядком.

Форми організації занять: лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуально-консультаційна робота, контрольні заходи, застосування інформаційних технологій та елементи дистанційного навчання у системі Moodle.

Організація поточного та підсумкового контролю знань.

Контрольні заходи включають в себе:

– поточний контроль знань, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних, індивідуальних занять, а також самостійної роботи та є засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Проводиться у формі усного опитування, письмових тестів, вирішення лабораторних завдань, захисту індивідуальної роботи, експрес-опитування;

– модульний контроль знань, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Проводиться у формі модульної контрольної роботи – (колоквіум);

– підсумковий контроль знань: проводиться у формах семестрового екзамену з навчальної дисципліни „Статистика” в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом та графіком освітнього процесу.

Здобувач вищої освіти вважається допущеним до підсумкового контролю з навчальної дисципліни „Статистика” (семестрового екзамену), якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом на семестр з цієї навчальної дисципліни

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Рівень вищої освіти, галузь знань, спеціальність Освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	обов’язкова	
Модулів – 4	Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 5		2-й	2-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		3-й	3-й
	Спеціальність 071 «Облік і оподаткування» Освітня програма «Облік, податковий аудит та бізнес-аналітика»	Лекції	
		38 год.	6 год.
		Лабораторні заняття	
		36 год.	4 год.
		Самостійна робота	
		73 год.	138 год.
		Індивідуально-консультаційна робота:	
		3 год.	2 год.
Форма семестрового контролю: екзамен			

2.1. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ФОРМУВАННЯ ЯКИХ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Після вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні володіти наступними **компетентностями**:

ІК. здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері обліку, аудиту та оподаткування або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки і характеризується комплексністю й невизначеністю умов;

ЗК01. здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК02. здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК03. здатність працювати в команді.

ЗК13. здатність проведення до сліджень на відповідному рівні.

СК02. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв’язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

2.2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмними **результатами навчання** є:

Знання та розуміння:

ПР 02. розуміти місце і значення облікової, аналітичної, контрольної, податкової та статистичної систем в інформаційному забезпеченні користувачів обліково-аналітичної інформації у вирішенні проблем в сфері соціальної, економічної і екологічної відповідальності підприємств.

Застосування знань та розумінь:

ПР 14. Вміти застосовувати економікоматематичні методи в обраній професії.

2.3. ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовою вивчення дисципліни є такий курс, як «Основи оподаткування», «Вища та прикладна математика».

Постреквізити вивчення дисципліни є: «Економетрика», «Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків», «Ризикологія».

2.4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СТАТИСТИКА”

Галузь знань: **07** Управління та адміністрування

Спеціальність: **071** Облік і оподаткування

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	лабораторні заняття	індивідуально-консультаційна робота	самостійна робота
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади статистики (1 заліковий кредит 28 год)						
Тема 1. Методологічні засади статистики	7	2	-	-	-	5
Тема 2. Статистичне спостереження	7	2	-	2	-	3
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	7	2	-	2	-	3
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	7	2	-	2	1	2
ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 1 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	28	8	0	6	1	13
Змістовий модуль 2. Показники аналітичної статистики (1 заліковий кредит 28 год)						
Тема 5. Аналіз рядів розподілу, концентрації, диференціації та подібності розподілів	9	2	-	2	-	5
Тема 6. Вибірковий метод	9	2	-	2	-	5
Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	10	2	-	2	1	5
ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 2 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	28	6	0	6	1	15
Модуль 2						
Змістовий модуль 3. Статистичне вивчення динаміки (1 заліковий кредит 34 год)						
Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки	12	2	-	4	-	6
Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань	12	2	-	4	-	6
Тема 10. Індексний метод	10	2	-	2	1	5
ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 3 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	34	6	0	10	1	17
Модуль 3						
Змістовий модуль 4. Вступ до фінансової статистики. Статистика фінансових ресурсів (1 заліковий кредит 30 год)						

Тема 11. Предмет, метод і завдання фінансової статистики	3	2		-	-	1
Тема 12. Статистична оцінка вартості грошей та урахування часу. Визначення еквівалентності відсоткових ставок	5	2		2	-	1
Тема 13. Постійні потоки платежів	5	2		2	-	1
Тема 14. Планування погашення довгострокової заборгованості	5	2		2	-	1
Тема 15. Статистика державного бюджету	5	2		2	-	1
Тема 16. Статистика інвестиційної діяльності	7	2		2	-	3
Разом за змістовим модулем 4 Форма підсумкової атестації по 1-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід	30	12	0	10	0	8
Змістовий модуль 5. Статистика стану фінансового ринку та фінансового сектору економіки (1 заліковий кредит 30 год)						
Тема 17. Статистика страхування	5	1		1	-	3
Тема 18. Статистика кредиту	4	1		-	-	3
Тема 19. Статистика ринку цінних паперів та фондових бірж	5	1		1	-	3
Тема 20. Статистика грошового обігу	5	1		1	-	3
Тема 21. Статистика платіжного балансу	6	1		1	-	4
Тема 22. Статистичний аналіз фінансового стану підприємства	5	1		-	-	4
Разом за змістовим модулем 5 Форма підсумкової атестації по 3-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід	30	6	0	4	0	20
Усього годин з курсу	150	38	0	36	3	73

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
Спеціальність: 071 Облік і оподаткування

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	лабораторні заняття	індивідуально-консультаційна робота	самостійна робота
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади статистики (1 заліковий кредит 28 год)						
Тема 1. Методологічні засади статистики	7	1	-	-	-	6
Тема 2. Статистичне спостереження	7	-	-	-	-	7
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	7	-	-	1	-	6
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	7	-	-	-	1	6

ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 1 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	28	1	0	1	1	25
Змістовий модуль 2. Показники аналітичної статистики (1 заліковий кредит 28 год)						
Тема 5. Аналіз рядів розподілу, концентрації, диференціації та подібності розподілів	9	1		-	-	8
Тема 6. Вибірковий метод	9	-		-	-	9
Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	10	1		1	1	7
ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 2 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	28	2	0	1	1	24
Модуль 2						
Змістовий модуль 3. Статистичне вивчення динаміки (1 заліковий кредит 34 год)						
Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки	12	-		1	-	11
Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань	12	-		-	-	12
Тема 10. Індексний метод	10	-		1	-	9
ВСЬОГО ПО МОДУЛЮ 3 Форма здійснення модульного контролю по 1 – му модулю – модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями (40 хв)	34	0	0	2	0	32
Модуль 3						
Змістовий модуль 4. Вступ до фінансової статистики. Статистика фінансових ресурсів (1 заліковий кредит 30 год)						
Тема 11. Предмет, метод і завдання фінансової статистики	3	-		-	-	3
Тема 12. Статистична оцінка вартості грошей та урахування часу. Визначення еквівалентності відсоткових ставок	5	1		-	-	4
Тема 13. Постійні потоки платежів	5	-		-	-	5
Тема 14. Планування погашення довгострокової заборгованості	5	-		-	-	5
Тема 15. Статистика державного бюджету	5	-		-	-	5
Тема 16. Статистика інвестиційної діяльності	7	-		-	-	7
Разом за змістовим модулем 4 Форма підсумкової атестації по 1-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід	30	1	0	0	0	29
Змістовий модуль 5. Статистика стану фінансового ринку та фінансового сектору економіки (1 заліковий кредит 30 год)						
Тема 17. Статистика страхування	5	-		-	-	5

Тема 18. Статистика кредиту	4	-		-	-	4
Тема 19. Статистика ринку цінних паперів та фондових бірж	5	-		-	-	5
Тема 20. Статистика грошового обігу	5	-		-	-	5
Тема 21. Статистика платіжного балансу	6	-		-	-	6
Тема 22. Статистичний аналіз фінансового стану підприємства	5	-		-	-	5
Разом за змістовим модулем 5 Форма підсумкової атестації по 3-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід	30	0	0	0	0	30
Усього годин з курсу	150	4	0	4	2	140

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ЗМІСТОВНИМИ МОДУЛЯМИ

Змістовний модуль 1.

Теоретичні засади статистики

Тема 1. Методологічні засади статистики.

План лекційного заняття:

1. Становлення статистики як науки. Основні поняття і категорії статистичної науки. Галузі статистичної науки.
2. Предмет статистики.
3. Основні поняття та категорії статистики.
4. Науковий метод статистики та статистична методологія. Узагальнюючі статистичні характеристики.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Історія статистики.
2. Організація статистики в Україні.
3. Сучасні завдання та проблеми статистики.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок, або конспектують дані питання в окремий зошит.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Дати визначення статистики як науки.
2. Основні поняття та категорії статистики.
3. Види статистичних ознак.
4. Види шкал вимірювання.

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

Тема 2. Статистичне спостереження

План лекційного заняття:

1. Поняття статистичного спостереження, етапи його проведення. Форми, види і способи статистичного спостереження.
2. Організація статистичного спостереження. Програмно-методологічне забезпечення статистичного спостереження.
3. Форми статистичного спостереження.
4. Види і способи статистичного спостереження.
5. Помилки спостереження. Методи перевірки достовірності спостереження.

План лабораторного заняття:

1. Скласти проект статистичного формуляра для обстежень:

а) поточного обліку клієнтів страхової компанії з метою визначення виду та терміну страхування;

б) опитування клієнтів банку з метою розширення сфери надання послуг.

2. Провести логічний контроль правильності заповнення листка реєстрації учасника наукової конференції.

3. За наведеними даними визначити які види помилок допущено при проведенні спостережень.

4. З наведеними даними визначити вид та форму проведених статистичних спостережень.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Підготовчий етап статистичного спостереження.

2. Програмно – методологічна частина плану статистичного спостереження.

3. Організаційні питання плану статистичного спостереження.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок, або конспектують дані питання в окремий зошит.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Поняття статистичного спостереження, етапи його проведення.

2. Форми, види і способи статистичного спостереження.

3. Організація статистичного спостереження.

4. Програмно-методологічне забезпечення статистичного спостереження.

5. Види і способи статистичного спостереження.

6. Помилки спостереження.

7. Методи перевірки достовірності спостереження.

Рекомендована література:

[1, 3]. основна [3-5], допоміжна [1-3], інформаційні ресурси Інтернет [5-6], міжнародні видання

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

План лекційного заняття:

1. Суть і завдання статистичного зведення. Види зведення.

2. Групування - основа наукової обробки даних. Види статистичних групувань.

3. Основні питання методології статистичних групувань.

4. Побудова рядів розподілу. Вибір інтервалу ряду розподілу. Принципи побудови інтервального ряду розподілу.

План лабораторного заняття:

1. Побудувати типологічне і структурне групування.

2. Побудувати комбінаційне групування.

3. Побудувати аналітичне групування.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Статистичне зведення та його етапи.

2. Статистичне групування та етапи його проведення.

3. Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД).

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок, або конспектують дані питання в окремий зошит.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Суть і завдання статистичного зведення. Види зведення.

2. Групування - основа наукової обробки даних. Види статистичних групувань.

3. Основні питання методології статистичних групувань.

4. Побудова рядів розподілу. Вибір інтервалу ряду розподілу. Принципи побудови інтервального ряду розподілу.

Рекомендована література:

[4]. основна [5], допоміжна [2, 4, 6], інформаційні ресурси Інтернет [5], міжнародні видання

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники.

План лекційного заняття:

1. Суть і види статистичних показників.
2. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру.
3. Відносні величини і умови їх використання в соціально-економічному аналізі.
4. Суть і умови використання середніх величин. Види середніх величин.
5. Середня арифметична та умови її застосування. Найважливіші математичні властивості середньої арифметичної.
6. Середня гармонічна і техніка її обчислення.
7. Особливості обчислення середніх з відносних величин. Принципи використання середніх статистичних показників.

План лабораторного заняття:

1. Визначити вид середньої величини.
2. Розрахувати всі можливі види відносних величин.
3. Розрахувати середні величини. Обґрунтувати вибір середньої.

План індивідуально-консультаційної роботи:

1. Види відносних величин.
2. Основні методологічні принципи побудови і застосування абсолютних і відносних показників у соціально – економічних дослідженнях.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Суть і види статистичних показників.
2. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру.
3. Наукові засади застосування середніх величин у соціально – економічних дослідженнях.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Суть і види статистичних показників.
2. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру.
3. Відносні величини і умови їх використання в соціально-економічному аналізі.
4. Відносні величини і умови їх використання в соціально-економічному аналізі.

Рекомендована література:

основна [1-3], допоміжна [1, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [3].

Змістовний модуль 2.

Показники аналітичної статистики

Тема 5. Аналіз рядів розподілу.

План лекційного заняття:

1. Поняття ряду розподілу, його елементи. Види рядів розподілу та методика їх побудови.
2. Характеристики центру розподілу. Мода і медіана в статистиці.
3. Необхідність статистичного вивчення варіації. Основні показники варіації, їх економічна суть та техніка обчислення.
4. Математичні властивості дисперсії. Правило додавання дисперсій.
5. Характеристики форми розподілу. Коефіцієнти асиметрії та ексцесу.

План лабораторного заняття:

1. Варіація ознак. Розмах варіації та середнє лінійне відхилення. Формули. Техніка обчислення. Економічний зміст.
2. Дисперсія і середнє квадратичне відхилення. Формули. Техніка обчислення. Економічний зміст.
3. Коефіцієнт варіації. Формула. Випадки застосування. Техніка обчислення. Економічний зміст.
4. Обчислення середнього квадратичного відхилення спрощеним способом. Формули і робоча таблиця для розрахунків. Техніка розрахунків.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Поняття про закономірність розподілу. Криві розподілу та їх основні типи.
2. Показники центру розподілу та особливості їх обчислення для моментних та інтервальних рядів.
3. Показники варіації та особливості їх обчислення для моментних та інтервальних рядів.
4. Методи обчислення дисперсії.
5. Оцінка нерівномірності розподілу.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Поняття ряду розподілу, його елементи. Види рядів розподілу та методика їх побудови.
2. Характеристики центру розподілу. Мода і медіана в статистиці.
3. Необхідність статистичного вивчення варіації. Основні показники варіації, їх економічна суть та техніка обчислення.
4. Математичні властивості дисперсії. Правило додавання дисперсій.
5. Характеристики форми розподілу. Коефіцієнти асиметрії та ексцесу.

Рекомендована література:

основна [2-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [6].

ТЕМА 6. Вибірковий метод.

План лекційного заняття:

1. Суть і переваги вибіркового спостереження.
2. Обчислення похибок вибірки й визначення меж інтервалу для середньої величини і частки. Визначення необхідного обсягу вибірки.
3. Види вибірки і способи відбору, що забезпечують репрезентативність.

План лабораторного заняття:

1. Визначення середньої помилки вибірки для середньої та частки. Формули. Техніка обчислення. Економічний зміст.
2. Визначення граничної помилки вибірки для середньої та частки. Формули. Техніка обчислення. Економічний зміст.
3. Визначення необхідної чисельності вибірки. Доведення формули.
4. Способи розповсюдження результатів вибірки на генеральну сукупність.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Теоретичні основи вибіркового методу.
2. Обчислення помилок репрезентативності при різних способах відбору.
3. Організація вибіркового спостереження та практика його застосування у соціально – економічних дослідженнях.

Перелік питань для самоконтролю:

1. В чому полягає сутність вибіркового методу.
2. Наведіть формули обчислення граничної похибки.
3. Сутність помилок репрезентативності при різних способах відбору.

Рекомендована література:

основна [2-5], допоміжна [6, 10, 12], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [5].

Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

План лекційного заняття:

1. Види зв'язків між явищами. Суть стохастичної та кореляційної залежностей.
2. Модель аналітичного групування. Теоретичне обґрунтування моделі.
3. Оцінка лінії регресії. Вимірювання щільності зв'язку. Перевірка істотності зв'язку.

План лабораторного заняття:

1. Побудувати модель аналітичного групування на підставі первинних не згрупованих даних, а також даних комбінаційного розподілу. Визначити оцінки лінії регресії та ефекти впливу.
2. Визначити дисперсії результативної ознаки, скориставшись правилом розкладання дисперсії.

3. Оцінити щільність зв'язку за даними моделі аналітичного групування та перевірити істотність зв'язку.

План індивідуально-консультаційної роботи:

1. Показник рангової кореляції. Коефіцієнт кореляції рангів Спірмена.
2. Перевірка достовірності та збереження вимог вихідної інформації за критерієм Фішера та критерієм Стюдента.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Параметричний аналіз однорідності дисперсій по Пірсону, Чупрову.
2. Непараметричні критерії. Поняття про ранги та їх побудова.
3. Обчислення параметрів рівняння регресії та їх економічна інтерпретація. Сутність методу найменших квадратів.
4. Оцінка щільності зв'язку та перевірка його істотності у кореляційно-регресійному аналізі.
5. Побудова довірчого інтервалу коефіцієнта регресії.
6. Рангова кореляція. Коефіцієнт Спірмена.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Види взаємозв'язків між явищами. Поняття про функціональну та стохастичну залежність між окремими явищами. Кореляційний зв'язок.
2. Метод аналітичного групування.
3. Правило розкладання дисперсій та економічна суть кореляційного відношення.
4. Перевірка істотності зв'язку.
5. Кореляційно - регресійний аналіз та його етапи.
6. Класифікація ознак. Вибір форми рівняння регресії.

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

Змістовний модуль 3.

Статистичне вивчення динаміки

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки.

План лекційного заняття:

1. Суть і складові елементи динамічного ряду. Види рядів динаміки.
2. Статистичні характеристики динамічних рядів і їх взаємозв'язок.
3. Економічна суть і техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки.

План лабораторного заняття:

1. Обчислення статистичних характеристик динамічних рядів та визначення їх взаємозв'язку.
2. Перетворення рядів динаміки шляхом укрупнення інтервалів та плинної середньої. Техніка перетворення.
3. Приведення рядів динаміки до однієї основи. Техніка приведення.
4. Інтерполяція та екстраполяція. Способи та техніка обчислення.
5. Змикання рядів динаміки. Техніка змикання.
6. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Техніка вирівнювання.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Завдання статистики при вивченні динаміки соціально – економічних явищ. Основні правила побудови статистичних рядів динаміки.
2. Прийоми аналізу рядів динаміки.
3. Сезонні коливання.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Суть і складові елементи динамічного ряду. Види рядів динаміки.
2. Статистичні характеристики динамічних рядів і їх взаємозв'язок.
3. Економічна суть і техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки.

Рекомендована література:

основна [3-5], допоміжна [8-11], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [4].

Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань.**План лекційного заняття:**

1. Характеристика основної тенденції розвитку. Обробка рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку.
2. Аналітичне вирівнювання рядів динаміки.
3. Аналіз коливань і сталості динамічних рядів.

План лабораторного заняття:

1. Розрахунок середнього рівня різних видів рядів динаміки.
2. Оцінка прискорення (уповільнення) розвитку, аналітичне порівняння паралельних динамічних рядів.
3. Визначення тенденції розвитку в рядах динаміки.
4. Визначення тенденції розвитку в рядах динаміки методом відліку від умовного нуля. Можливості застосування.
5. Визначення індексу сезонності та сталості в динамічних рядах. Розрахунок сезонної хвилі.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Виявлення основної тенденції розвитку в часових рядах за допомогою середніх величин.
2. Види основної тенденції розвитку і перевірка її наявності.
3. Способи вибору виду рівняння тренду.
4. Інтерполяція та екстраполяція на основі часових рядів.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Дайте характеристику основної тенденції розвитку.
2. Пояснити економічний зміст параметрів рівняння.
3. В чому полягає сутність тенденції розвитку в рядах динаміки.

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

Тема 10. Індексний метод.**План лекційного заняття:**

1. Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Класифікація індексів.
2. Методологічні основи побудови зведених індексів. Індеси агрегатної форми.
3. Системи взаємозв'язаних індексів і визначення впливу окремих факторів. Індеси зі змінною і постійною вагою.
4. Середньозважені індекси. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами.
5. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.

План лабораторного заняття:

1. Загальний індекс вартості. Формула. Техніка обчислення. Економічний зміст.
2. Загальний індекс фізичного обсягу. Формула. Техніка обчислення. Економічний зміст.
3. Загальний індекс цін. Формула. Техніка обчислення. Економічний зміст.
4. Загальні індекси цін, фізичного обсягу і вартості. Взаємозв'язок індексів. Доведення взаємозв'язку.
5. Індеси постійного та змінного складу. Формули. Техніка обчислення. Економічний зміст.
6. Індекс структурних зрушень. Техніка обчислення. Економічний зміст.

План індивідуально-консультаційної роботи:

1. Сутність індивідуальних індексів.
2. Індеси агрегатної форми.

3. Індекси середніх величин.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Роль індексів у статистико – економічному аналізі.
2. Аналіз динаміки середнього рівня якісного показника.
3. Методика обчислення впливу окремих факторів на зміну результативного показника.
4. Територіальні індекси.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Класифікація індексів.
2. Методологічні основи побудови зведених індексів. Індекси агрегатної форми. Системи взаємозв'язаних індексів і визначення впливу окремих факторів.
3. Індекси зі змінною і постійною вагою.
4. Середньозважені індекси.
5. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.

Рекомендована література:

основна [5], допоміжна [10-14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

Змістовний модуль 4.

Вступ до фінансової статистики. Статистика фінансових ресурсів

ТЕМА 11. Предмет, метод і завдання фінансової статистики

План лекційного заняття:

1. Предмет і методи фінансової статистики.
2. Система показників фінансової статистики.
3. Організація статистики фінансів. 4. Відображення фінансових операцій в СНР.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Задачі фінансової статистики.
2. Найважливіші показники фінансової статистики.
3. Проаналізувати законодавчі та нормативні документи, які регламентують сферу фінансових відносин.
4. Здійснювати класифікацію видів економічної діяльності та фінансового сектора зокрема.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Що вивчає фінансова статистика? Охарактеризуйте предмет фінансової статистики.
2. У чому відмінність фінансової статистики від інших галузевих статистик?
3. Які принципи використовує фінансова статистика при вивченні свого предмета дослідження?
4. Яким чином фінансова статистика пов'язана з іншими фінансовими дисциплінами?
5. Які основні завдання фінансової статистики? 6
- . У чому полягає контрольна функція фінансової статистики?
7. Охарактеризуйте систему показників фінансової статистики?
8. Що вивчає кожна галузь фінансової статистики?
9. Дайте характеристику видів діяльності фінансового сектору економіки.
10. Які завдання розв'язують сучасні методи кількісного фінансового аналізу?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

ТЕМА 12. Статистична оцінка вартості грошей та урахування часу. Визначення еквівалентності відсоткових ставок

План лекційного заняття:

1. Сутність відсотків і відсоткових ставок. Види відсоткових ставок.
2. Дисконтування та облік за простими відсотками.

3. Еквівалентність ставки відсотків і облікової ставки.

План лабораторного заняття:

1. Сутність відсотків і відсоткових ставок.
2. Нарощення за простими відсотками.
3. Дисконтування та облік за простими відсотками.
4. Визначення тривалості позички і рівня відсоткових ставок.
5. Нарахування складних річних відсотків, номінальна та ефективна ставки відсотків.
6. Облік (дисконтування) за складною ставкою відсотків., операції зі складною обліковою ставкою.
7. Порівняння процесів нарощення за різними відсотковими ставками.
8. Визначення строку платежу і рівня відсоткових ставок.
9. Поняття та значення еквівалентності відсоткових ставок.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Проводити нарахування по простих і складних відсотках.
2. Здійснювати дисконтування і облік за простими і складними ставками відсотків.
3. Розраховувати ефективні ставки при оголошених номінальних.
4. Рахувати вплив інфляції на ставку відсотка.
5. Оцінювати наслідки заміни одного фінансового зобов'язання іншим і робити аргументовані висновки.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Що таке відсотки ?
2. Чим різняться позичка та кредит ?
3. Що таке відсоткова ставка ?
4. В яких одиницях вимірюються відсотки і відсоткова ставка ?
5. Під яку відсоткову ставку позичили 2000 грн., якщо через 2 роки було повернуто 2800 грн. ?
6. Яка різниця між позичковими і депозитними відсотками ? 7. Що таке нарощення боргу і як його обчислити ?
8. Які існують види відсоткових ставок ?
9. У чому істотна різниця між ставкою відсотків і обліковою ставкою ?
10. Яка ставка називається простою відсотковою ставкою ?

Рекомендована література:

основна [4], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [5].

ТЕМА 13. Постійні потоки платежів

План лекційного заняття:

1. Потоки платежів і фінансові ренти
2. Нарощена сума звичайної ренти
3. Сучасна величина звичайної ренти

План лабораторного заняття:

1. Поняття і види фінансових рент.
2. Нарощена сума звичайної ренти.
3. Сучасна величина звичайної ренти.
4. Визначення параметрів фінансової ренти.
5. Розраховувати параметри консолідованої ренти.
6. Користуватися фінансовими функціями MS Excel для вирішення завдань за розрахунком рент.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Розрахувати параметри ренти.
2. Вирішувати завдання знаходження нарощеної суми ренти.
3. Вирішувати завдання по обчисленню сучасної вартості ренти.
4. За сучасною вартістю ренти знаходити решту параметрів ренти.

5. Користуватися різними розрахунковими моделями ренти.
6. Розрахувати рентні платежі при зміні параметрів ренти.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Що таке анuitет ?
2. Якими параметрами описується фінансова рента ?
3. Що таке член ренти ?
4. Чим відрізняється річна та р-термінова ренти ?
5. Яка особливість вічної ренти ?
6. Що означає термін «звичайна» рента ?
7. Що таке нарощена сума ренти ?
8. Дайте визначення теперішньої вартості ренти.
9. Який зв'язок між теперішньою та нарощеною величиною ренти ?
10. У чому суть конверсії анuitетів ?

Рекомендована література:

основна [5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

ТЕМА 14. Планування погашення довгострокової заборгованості

План лекційного заняття:

1. Основні поняття при визначенні планів погашення довгострокових позичок.
2. Погашення позички одноразовими платежами.
3. Погашення позичок методом рівних сум погашення основного боргу.
4. Погашення основного боргу методом змінних термінових виплат.

План лабораторного заняття:

1. Визначення витрат на обслуговування боргу.
2. Методи формування фонду погашення.
3. Оцінка позичок при погашенні одноразовим платежем.
4. Визначення основних параметрів при погашенні позички методом рівних сум погашення основної суми боргу.
5. Визначення основних параметрів при погашенні позички методом рівних термінових виплат.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Способи погашення позичок.
2. Графік погашення позички при різних планах виплат.
3. Загальний метод погашення позички.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Що означає вислів «планування погашення заборгованості ?
2. Що таке термінові виплати ?
3. Від чого залежить розмір термінових виплат ?
4. Назвіть види позичок за умовами їх погашення?
5. Що входить у погашувальний фонд ?
6. Якими способами можна створити погашувальний фонд ?
7. У чому суть методу створення фонду рівномірними внесками ?
8. Як відбувається нагромадження фонду за допомогою рівних термінових виплат ?
9. Що таке пільговий кредит ?
10. Якими величинами можна виміряти втрати кредитора від надання пільгових кредитів?
11. Чому дорівнює відносний грант - елемент ?
12. Які витрати несе кредитор від надання безвідсоткових кредитів ?

ТЕМА 15. Статистика державного бюджету

План лекційного заняття:

1. Предмет і завдання статистики державних фінансів.
2. Система показників державного бюджету.

3. Основні методи статистики державного бюджету.

План лабораторного заняття:

1. Аналіз динаміки, обсягу і структури бюджету.
2. Визначення та економічна екстраполяція відповідних тенденцій.
3. Екстраполяція з метою прогнозування.
4. Індексний аналіз рівнів бюджетних витрат.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Визначати ступінь виконання державного бюджету, розрахувавши відносні величини структури.
2. Знаючи податкову ставку, визначати податкову базу.
3. Розраховувати зміни надходжень ПДВ за рахунок зміни податкової ставки.
4. Розраховувати зміни надходжень ПДВ за рахунок зміни податкової бази.
5. Визначати взаємозв'язок доходів і витрат державного бюджету, використовуючи методика розрахунку кореляційно-регресійного аналізу.
6. Визначати щільність зв'язку за шкалою Чеддока.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Поясніть, що ви розумієте під державним бюджетом?
2. У чому полягає різниця між державним і зведеним бюджетами?
3. З чого складається доходна частина державного бюджету?
4. У чому різниця між податковими і неподатковими доходами?
5. З яких частин складається видаткова частина державного бюджету?
6. Що ви розумієте під поточними видатками?
7. У чому різниця між поточними і капітальними видатками?
8. Яким чином розраховується дефіцит державного бюджету?
9. У чому різниця між класифікацією системи статистики державних фінансів і класифікацією системи національних рахунків?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [10], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [3].

ТЕМА 16 .Статистика інвестиційної діяльності

План лекційного заняття:

1. Суть інвестицій, форми та види.
2. Статистичне дослідження показників ефективності інвестиційної діяльності.
3. Статистична оцінка інвестиційної привабливості. План практичного заняття
4. Суть інвестицій, форми та види.
5. Суб'єкти і об'єкти інвестиційної діяльності.
6. Статистичне дослідження ринку цінних паперів.
7. Статистична оцінка інвестиційної привабливості.
8. Оцінка ефективності інвестування капіталу в реальні проекти.
9. Аналіз і прогноз кон'юнктурних коливань інвестиційного ринку.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Які показники залучають з метою аналізу динаміки інвестицій?
2. Які показники залучають з метою аналізу інвестиційної активності регіону?
3. Що характеризує індекс капіталомісткості продукції змінного складу?
4. Які фактори впливають на зміну середньої капіталомісткості продукції?
5. Методика розрахунку впливу зміни екстенсивних і інтенсивних факторів на зміну загального обсягу інвестицій.
6. Яка методика розрахунку коефіцієнтів локалізації та концентрації?
7. Які показники доцільно залучити при вивченні інвестиційної привабливості регіонів?
8. Які показники виступають стимуляторами, а які дестимуляторами?
9. Яка методика розрахунку багатовимірної середньої?
10. Що таке інвестиції, інвестиційний проект та інвестиційна діяльність?

11. Охарактеризуйте систему показників інвестиційної привабливості регіонів.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Яке значення інвестицій в економічному розвитку держави?
2. Що входить до складу інвестицій?
3. З якою метою проводять групування інвестицій?
4. За якими ознаками проводять групування інвестицій?
5. За якими ознаками проводять групування ринку інвестицій?
6. З якою метою розраховують коефіцієнт еластичності?
7. Яка методика розрахунку коефіцієнта еластичності?
8. В чому різниця реальних і фінансових інвестицій?
9. Які показники застосовують з метою аналізу структури інвестицій?
10. Які основні правила побудови динамічних рядів капітальних вкладень?

Змістовний модуль 5.

Статистика стану фінансового ринку та фінансового сектора економіки

ТЕМА 17. Статистика страхування

План лекційного заняття:

1. Поняття страхування і завдання його статистичного вивчення.
2. Статистичні показники страхування.
3. Статистичні показники фінансових результатів і платоспроможність страхових організацій

План лабораторного заняття:

1. Поняття страхування і завдання статистики страхування.
2. Основні показники статистики майнового страхування.
3. Показники статистики особистого і соціального страхування.
4. Методи розрахунку тарифної ставки страхування. Розрахунок нетто та брутто ставки в страхуванні майна.
5. Розрахунок показників статистики страхування.
6. Аналіз та прогнозування страхових відшкодувань.
7. Аналіз та прогнозування збитковості страхової суми.
8. Аналіз та прогнозування тарифних ставок страхування.
9. Аналіз рентабельності страхової справи. Розрахунок показників фінансових результатів діяльності страхової організації.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Визначати приріст рівня збитковості по страховому підприємству.
2. Розраховувати нетто-ставку при заданій ймовірності.
3. Розраховувати брутто-ставку при заданому навантаженні.
4. Виконувати аналіз середньої збитковості індексним методом.
5. Розраховувати індекс постійного складу та індекс структурних зрушень.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Страхування як система економічних відносин.
2. Основні завдання статистики страхування.
3. Економічна сутність і склад системи показників страхування.
4. Які класифікації і групування використовують у статистиці страхової діяльності?
5. Методи статистичного аналізу страхової діяльності.

Рекомендована література:

основна [5], допоміжна [5, 9, 11], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

ТЕМА 18. Статистика кредиту

План лекційного заняття:

1. Поняття кредиту і завдання його статистичного вивчення.
2. Система статистичних показників кредиту.

3. Статистичне вивчення взаємозв'язків обіговості короткострокового кредиту.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Виявити зв'язок між оборотом кредиту по погашенню і числом оборотів кредиту.
2. Виявити зв'язок між оборотом кредиту по погашенню і середнім залишком кредиту.
3. Вказати способи та напрями вдосконалення мобілізації грошових коштів до резервних фондів.
4. Проаналізувати залежність між індексами середніх величин.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Задачі статистичного вивчення кредиту.
2. За якими ознаками класифікують кредит.
3. Назвіть показники статистики кредиту.
4. Які напрямки статистичного вивчення кредитних вкладень та кредитних ресурсів?
5. Що таке рівень оборотності кредиту?
6. Як визначити тривалість користування кредитом.
7. Поясніть індексний метод статистичного аналізу оборотності кредиту.

Рекомендована література:

основна [4], допоміжна [16], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [6].

ТЕМА 19. Статистика ринку цінних паперів та фондових бірж

План лекційного заняття:

1. Поняття та види цінних паперів.
2. Показники статистики цінних паперів.
3. Фондові індекси.

План лабораторного заняття:

1. Кількісні та якісні характеристики цінних паперів.
2. Розрахувати необхідний рівень прибутковості цінних паперів.
3. Визначати дійсну вартість акцій з урахуванням зростання дивідендів.
4. Визначати дійсну вартість акцій без урахування фактору зростання дивідендів.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Поняття необхідного рівня прибутковості.
2. Інфраструктура фондового ринку.
3. Показники статистики фондового ринку.
4. Розрахунок узагальнюючих показників цінних паперів.
5. Оцінка акцій. Застосування МОКА для оцінки акцій.
6. Облігації та їх рейтинг. Доходність облігацій. Оцінка облігацій.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Які ви знаєте види цінних паперів ?
2. Що таке акція і які джерела прибутків від неї ?
3. Який дохід приносять облігації ?
4. Як впливають особливості звичайних і привілейованих акцій на їх прибутковість ?
5. Що таке курс акцій і як його визначити для привілейованої акції ?
6. Що називається курсом облігації ?
7. Які ви знаєте узагальнені показники ринку цінних паперів ?
8. Для чого використовується індекс Доу-Джонса ?
9. Які бувають індекси Доу-Джонса ?
10. Яким чином вивчають динаміку цін на акції ?
11. Які існують статистичні показники для характеристики облігацій ?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [5, 6, 9], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

ТЕМА 20. Статистика грошового обігу

План лекційного заняття:

1. Поняття і соціально-економічне значення статистики грошового обігу.
2. Основні показники статистики грошового обігу.
3. Визначення загальної маси грошей в обігу. Показники швидкості обігу грошової маси.

План лабораторного заняття:

1. Аналіз статистики та динаміки касового плану.
2. Прогноз касового обороту.
3. Поняття емісії.
4. Показники оборотності засобів у розрахунках.
5. Аналіз кількості грошей в обігу.
6. Статистичні методи аналізу прогнозування грошової маси.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Визначати тривалість перебування коштів на рахунках.
2. Визначати число оборотів засобів у розрахунках.
3. Виконувати аналіз впливу швидкості обертання готівки на зміну швидкості обертання грошової маси.
4. Виконувати аналіз впливу швидкості обертання частки готівки в грошовій масі на зміну швидкості обертання грошової маси.
5. Використовуючи методи факторного аналізу проаналізувати ступінь впливу окремих факторів на зміну рівня інфляції.
6. Розрахувавши індекс - дефлятор або індекс споживчих цін, визначити рівень загальної інфляції.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Соціально-економічна сутність статистики грошового обігу.
2. Чим готівковий грошовий обіг відрізняється від безготівкового?
3. Сутність і склад системи показників грошового обігу.
4. Сутність і склад грошових агрегатів.
5. Методи аналізу швидкості обігу грошової маси.
6. За допомогою яких показників вивчають швидкість обігу грошової маси?
7. Якими методами аналізують динаміку купюрного складу грошей?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [7, 11, 14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [1].

ТЕМА 21. Статистика платіжного балансу

План лекційного заняття:

1. Предмет і завдання статистики платіжного балансу.
2. Основні категорії платіжного балансу.
3. Статистичні методи аналізу платіжного балансу.
4. Статистика обмінних курсів

План лабораторного заняття:

1. Предмет і завдання статистики платіжного балансу.
2. Аналіз рівноваги платіжного балансу.
3. Статистика зовнішньої торгівлі.
4. Класифікації платіжного балансу і міжнародної інвестиційної позиції.
5. Методи прогнозування платіжного балансу.
6. Методи статистики щодо вивчення обмінних курсів.
7. Розрахунок індексів валютного курсу.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Самостійно будувати рахунки поточних операцій і операцій з капіталом і фінансовими інструментами платіжного балансу.

2. Здійснювати на основі платіжного балансу якісний економіко-статистичний аналіз фінансових результатів функціонування економіки і зовнішньоекономічної діяльності, а також прогнозування їх найважливіших тенденцій.

3. Використовувати інформацію платіжного балансу для розробки напрямів регулювання і підвищення ефективності зовнішньоекономічних зв'язків.

Перелік питань для самоконтролю:

1. Що вивчає статистика платіжного балансу? Чим вона відрізняється від інших галузевих статистик?
2. Поясніть різницю між статистикою зовнішньої торгівлі та статистикою платіжного балансу.
3. Яким чином можна використовувати дані зовнішньоекономічної діяльності з даними інших галузевих статистик для аналізу та прогнозу макроекономічного розвитку країни?
4. Поясніть, чому необхідно вивчати стан і розвиток зовнішньоекономічних відносин України з іншими державами світу?
5. Які методи теорії статистики можна використати при аналізі стану та розвитку зовнішньоекономічної діяльності? Наведіть приклади.
6. Що ви розумієте під платіжним балансом країни?
7. Які основні фактори визначають обмінний курс?
8. Чим відрізняється платіжний баланс від балансу інвестиційної міжнародної позиції?
9. Які основні категорії використовують при складанні платіжного балансу?
10. Назвіть основні джерела інформації, які використовуються при складанні платіжного балансу.
11. Які показники застосовуються для характеристики відкритості економіки та імпортої залежності окремих країн?
12. Які індекси використовуються для характеристики динаміки зовнішньоторговельних операцій?
13. Поясніть взаємозв'язок між балансом поточних операцій і балансом руху капіталу.
14. Поясніть, чому реальний обмінний курс щодо теорії паритету купівельної спроможності ніколи не змінюється. Які фактори впливають на номінальний обмінний курс з погляду передумов теорії купівельної спроможності?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [8-14], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [2].

ТЕМА 12. Статистичний аналіз фінансового стану підприємства

План лекційного заняття:

1. Цілі та методи статистичного аналізу фінансового стану підприємств.
2. Система показників фінансового стану підприємств. Статистичний аналіз прибутку і рентабельності підприємств.
3. Статистичний аналіз фінансових коефіцієнтів.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Для чого використовуються показники ліквідності?
2. Що характеризують показники оборотності обігових коштів?
3. Які основні функції фінансових коефіцієнтів?
4. Як визначається середній період погашення заборгованості покупцями? Якщо він становитиме 40 днів, а середній по галузі-30 днів. Що це означає?
5. Як може статися, що корпорація матиме збитки навіть при зростанні обсягу продажу її продукції?
6. На що треба звертати увагу, коли за норму (для порівняння) беруть показники галузі?

Перелік питань для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте основні цілі статистичного аналізу фінансового стану підприємств.
2. Які методи використовуються для аналізу фінансового стану підприємств?
3. За якими напрямами виконується аналіз господарської діяльності?

4. У чому суть зовнішнього фінансового аналізу? Чим він відрізняється від внутрігосподарського аналізу?
5. З яких напрямів складається зовнішній фінансовий аналіз?
6. Які узагальнюючі показники використовуються для аналізу фінансових результатів діяльності підприємства?
7. Яким чином визначається валовий прибуток (збиток)?
8. Що являє собою результат від реалізації продукції (робіт, послуг)?
9. Назвіть основні завдання аналізу фінансових результатів діяльності підприємства.
10. Які ви знаєте показники, що характеризують ефективність використання фінансових ресурсів?

Рекомендована література:

основна [1-5], допоміжна [10-12], інформаційні ресурси Інтернет [1-10], міжнародні видання [5].

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка завдань здійснюється таким чином:

- а) контрольне завдання – 0-3 балів;
- б) індивідуальні завдання – 0-15 балів;
- в) лабораторні роботи – 0-2 балів
- г) самостійна робота – 0-5 балів.

Індивідуальна робота студентів полягає в опануванні теоретичного матеріалу тем дисципліни при виконанні завдань, які видаються кожному студентові викладачем на початку семестру. Кожне завдання оцінюється за шкалою 5; 2,5; 0 балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент – 15 балів.

За колективну та індивідуальну роботу на практичних заняттях студенти можуть отримати максимально 5 балів. Протягом семестру студент повинен одержати не менше трьох оцінок в 4-х бальній системі (2,3,4,5), з яких виводиться середній бал. При обчисленні середнього балу оцінки “2” не зараховуються в загальну суму балів. Наприклад, оцінки 5,4,2 – дадуть суму балів 9, а середній бал при цьому буде $9:3=3$.

Якщо середній бал буде від 4,8 до 5,0, то за поточну успішність нараховується 5 балів, від 4,5 до 4,7 – 4 бали, від 4,3 до 4,4 – 3 бали, від 4,0 до 4,2 – 2 бали, від 3,1 до 3,9 – 1 бал, менше 3,0 – 0 балів, відсутність оцінок – 0 балів.

Розподіл балів з дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Модулі		Модуль 1 – 17 балів						Контрольна робота № 1	Екзаменаційна робота 50	Поточний контроль + екзаменаційна робота 50 + 50 = 100		
Загальна кількість балів за модулем № 1		ЗМ 1 – 14 балів									3	
Теми		T1	T2	T3	T4	T5	T6					T7
Відповідь на лабораторному занятті		2	2	2	2	2	2					2
Самостійна робота		Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи						3				
Модулі		Модуль 2 – 9 балів										
Загальна кількість балів за модулем № 2		ЗМ 2 – 6 балів						Контрольна робота № 2				
Теми		T8		T9		T10						
Відповідь на лабораторному занятті		2		2		2						
Самостійна робота		Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи						3				
Модулі		Модуль 3 – 14 балів										
Загальна кількість балів за модулем № 2		ЗМ 3 – 12 балів										

Теми	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	Контрольна робота № 3	2
Відповідь на лабораторному занятті	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи													
Індивідуальна робота	5													
Підсумковий тестовий контроль на платформі дистанційного навчання Moodle	5													

Систематичність та активність на лабораторних заняттях:

1) 18 лабораторних занять по 2 бали = 36 бали • Контрольна робота 1, 2, 3 по 3 бали разом 9 балів • Тест 5 балів Екзамен: 50 балів.

Розподіл балів з дисципліни для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання

Модулі	Модуль 1 – 14 бали												Контрольна робота № 1	10
Загальна кількість балів за модулем № 1	ЗМ 1 – 4 балів													
Теми	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7							
Відповідь на лабораторному занятті				4										
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи													
Модулі	Модуль 2 – 14 балів												Контрольна робота № 2	10
Загальна кількість балів за модулем № 2	ЗМ – 4 балів													
Теми	T8			T9			T10							
Відповідь на лабораторному занятті	4													
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи													
Модулі	Модуль 3 – 12 бали												Контрольна робота № 3	10
Загальна кількість балів за модулем № 2	ЗМ 3 - 2													
Теми	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22		
Відповідь на лабораторному занятті	2													
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи													
Індивідуальна робота	10													

Екзаменаційна робота 50

Поточний контроль + екзаменаційна робота
50 + 50 = 100

Шкала оцінювання роботи здобувачів вищої освіти на лабораторних заняттях денної (заочної) форми навчання :

Кількість балів	Критерій оцінювання
2 (4)	Здобувач вищої освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання
1 (2)	Здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо

	розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань
0	Здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання

Критерії оцінювання контрольних робіт. Формою проміжного поточного контролю є контрольні роботи, які проводяться у письмовій формі та кожна з яких оцінюється від 0 до 5 балів.

Розподіл балів за різні види завдань в межах контрольної роботи

Вид завдання	Максимальна кількість балів за виконання
Теоретичне завдання	1
Тестове завдання відкритого типу	1
Тестове завдання закритого типу	1
Практичне (ситуаційне) завдання	2

Критерії оцінювання відповіді на теоретичне питання:

Критерії оцінювання	Кількість балів
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який у повному обсязі дав відповіді на всі питання. При цьому використовував актуальну наукову термінологію, належним чином обґрунтував свої думки та зробив узагальнені підсумки	1
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який дав фрагментарні відповіді на теоретичні питання (без аргументації й обґрунтування, підсумків), у відповідях присутні неточності та помилки або відповідь дана лише на окремі питання	0,5
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який дав неправильну відповідь на всі теоретичні питання, допустив істотні помилки, оперував неактуальною застарілою інформацією або відповіді на питання відсутні взагалі.	0

Критерії оцінювання тестових завдань відкритого типу:

Критерії оцінювання	Кількість балів
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який повністю розкрив всі питання та використовував для цього наукову літературу та власну думку	1
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який розкрив сутність лише окремих аспектів та використовував для цього наукову літературу та власну думку	0,5
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який взагалі не розкрив сутність визначень	0

Критерії оцінювання тестових завдань закритого типу:

Критерії оцінювання	Кількість балів
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який повністю відповів на всі тестові завдання правильно	1
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який не відповів на тестові завдання правильно	0

Критерії оцінювання практичного (ситуаційного) завдання:

Критерії оцінювання	Кількість балів
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який у повному обсязі дав відповіді на всі питання. При цьому використовував наукову термінологію, належним чином обґрунтував свої думки та зробив узагальнені підсумки	2
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який дав фрагментарні	1

відповіді на практичне завдання (без аргументації й обґрунтування, підсумків), у відповідях присутні неточності та помилки	
Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який дав неправильну відповідь на практичне завдання, допустив істотні помилки, оперував неактуальною застарілою інформацією або відповіді на питання відсутні взагалі.	0

Критерії оцінювання індивідуальної роботи. Індивідуальна робота здійснюється у формі реферату, презентації, проєкту, есе, аналітичного звіту, написання тез доповідей, наукової статті і оцінюється від 0 до 5 балів.

Шкала оцінювання індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти

Вид завдання	Максимальна кількість балів за виконання
Тези доповіді, наукова стаття	5
Аналітичний звіт, есе, проєкт	3
Реферат, презентація	2

Підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за результатами поточного контролю (від 0 до 100 балів) та екзамену (від 0 до 50 балів). Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є отримання не менше 25 балів за поточний контроль та 25 балів за підсумковий контроль у формі екзамену.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в національну шкалу та шкалу за системою ЄКТС здійснюється в такому порядку:

Таблиця відповідності результатів контролю знань за шкалами й критеріями оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					Екзамен/Диференційований залік	Залік
90-100	A	відмінно	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
80-89	B	дуже добре	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно - варіативний)	добре	
70-79	C	добре	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
60-69	D	задовільно	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	Задов.	
50-59	E	достатньо	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-49	FX	незадовільно з	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом	Низький	незадовільно	не зара-

		можливістю повторного складання семестрового контролю	на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	(рецептивно-продуктивний)		ховано
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Результати складання екзаменів і диференційованих заліків оцінюються за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), а заліків – за двобальною шкалою («зараховано», «не зараховано») і вносяться у відомість обліку успішності студента, залікову книжку, індивідуальний навчальний план студента (крім «незадовільно» і «не зараховано»).

5. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

При вивченні навчальної дисципліни «Бізнес-аналітика та моделювання» використовуються такі засоби оцінювання:

- екзамен;
- тести;
- комп'ютерне тестування на платформі Moodle;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6. ФОРМИ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З КУРСУ «СТАТИСТИКА»

1. Особливості статистики як самостійної суспільної науки.
2. Предмет і метод статистики.
3. Основні поняття і категорії статистики.
4. Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ.
5. Абсолютні величини та їх роль в статистичній науці. Одиниці виміру абсолютних величин.
6. Відносні величини, їх роль в статистиці. Одиниці вимірювання відносних величин.
7. Статистичні ознаки та їх класифікація.
8. Закон великих чисел та його роль у статистиці.
9. Методологічні підвалини статистики. Етапи статистичного дослідження.
10. Суть, джерела і організаційні форми статистичного спостереження.
11. План статистичного спостереження.
12. Види і способи статистичного спостереження.
13. Помилки спостереження і контроль вірогідності даних.
14. Суть статистичного зведення і групування.
15. Основні завдання і види групувань.
16. Основні питання методології статистичних групувань.
17. Статистичні таблиці та їх види.
18. Суть і умови використання середніх величин.
19. Види середніх величин. Узагальнена форма середньої величини.
20. Середня арифметична та її види.
21. Середня гармонічна та її види.
22. Особливості обчислення середніх величин.

23. Аналіз рядів розподілу. Основні характеристики розподілів.
24. Показники центру розподілу та особливості їх обчислення для момент-них та інтервальних рядів.
25. Показники варіації та особливості їх обчислення для моментних та інтервальних рядів.
26. Методи обчислення дисперсії.
27. Характеристики форми розподілу. Криві розподілу.
28. Оцінка нерівномірності розподілу.
29. Види взаємозв'язків між явищами. Поняття про функціональну та стохастичну залежність між окремими явищами. Кореляційний зв'язок.
30. Метод аналітичного групування.
31. Правило розкладання дисперсій та економічна суть кореляційного відношення.
32. Перевірка істотності зв'язку.
33. Кореляційно - регресійний аналіз та його етапи.
34. Класифікація ознак. Вибір форми рівняння регресії.
35. Обчислення параметрів рівняння регресії та їх економічна інтерпретація. Сутність методу найменших квадратів.
36. Оцінка щільності зв'язку та перевірка його істотності у кореляційно-регресійному аналізі.
37. Побудова довірчого інтервалу коефіцієнта регресії.
38. Рангова кореляція. Коефіцієнт Спірмена.
39. Оцінка узгодженості варіації атрибутивних ознак. Коефіцієнти Чупрова і Крамера.
40. Аналіз таблиць взаємної спряженості.
41. Динамічний ряд – основа аналізу і прогнозування соціально-економічного розвитку.
42. Передумови й об'єктивні умови для побудови рядів динаміки.
43. Види рядів динаміки та їх особливості.
44. Суть і складові елементи динамічного ряду.
45. Статистичні характеристики динамічних рядів.
46. Методи обчислення середніх у рядах динаміки.
47. Аналіз структурних зрушень у рядах динаміки.
48. Визначення основної тенденції розвитку в рядах динаміки.
49. Поняття про рівняння тренду.
50. Порівняльний аналіз рядів динаміки.
51. Суть індексів і їх роль в статистико-економічному аналізі.
52. Методологічні основи побудови індексів.
53. Агрегатна форма індексів.
54. Системи взаємозалежних індексів і визначення впливу окремих факторів.
55. Середньозважені індекси.
56. Індекси з постійною і змінною базою порівняння.
57. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.
58. Індекси змінного, фіксованого складу та структурних зрушень.
59. Суть вибіркового спостереження. Причини й умови його застосування.
60. Переваги вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження.
61. Репрезентативність вибірки. Способи добору, що забезпечують репрезентативність вибірки.
62. Види вибірки. Визначення меж довірчих інтервалів та необхідної чисельності вибірки.
63. Статистичні графіки та правила їх побудови.
64. Графіки порівняння статистичних величин.
65. Зображення структури явищ та структурних зрушень.
66. Графічне зображення динаміки статистичних показників.
67. Контрольно-планові графіки.
68. Графіки просторового розміщення явищ.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Статистика: навчальний посібник / В. М. Краєвський, Я. О. Остапенко, Н. В. Параниця. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. – 218 с. – (Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 45).
2. Фінансова статистика : навчальний посібник / В. М. Краєвський, Н. В. Параниця, Я. О. Остапенко. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2018. – 308 с. – (Серія «Податкова та митна справа в Україні», т. 32).
3. Кремень В. М. Фінансова статистика : навч. посібник / В. М. Кремень, О. І. Кремень. – К. : Центр учбової літератури, 2017. – 368 с.
4. Заєць С.В., Томіленко В.М. Статистика - Statistics: підручник. - Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2015. - 512 с.
5. Мальчик М. В. Фінансова статистика : навчальний посібник / М. В. Мальчик, С. І. Галашко, А. І. Пелех. – К. : Центр навчальної літератури, 2017. – 184 с.

Допоміжна:

1. Бек В.Л. Теорія статистики: навч. посібник / В.Л. Бек. – Київ: ЦУЛ, 2003. – 288 с.
2. Горкавий В.К. Статистика: навч. посіб. - вид. 2-ге перероб. і допов. - Київ: Алерта, 2012. - 608 с.
3. Лугінін О.Є. Статистика / О.Є. Лугінін, С.В. Білоусова. – Київ: Центр навч. літ-ри., 2005 – 580 с.
4. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с.
5. Лугінін О.Є., Фомішин С.В. Статистика національної та міжнародної економіки: Навч. посібник. – Львів: «Новий Світ-2000», 2011. – 471 с.
6. Методичні вказівки і завдання до виконання розрахунково-графічного завдання, проведення практичних занять та самостійної роботи з курсу «Статистика підприємства» (для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.030504 – Економіка підприємства) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова,
7. Опря А.Т. Статистика (з програмованою формою контролю знань). – Київ: Центр навч. літ-ри, 2005. – 472 с.
8. Пашко П.В., Ушаков О.Ю., Паянок Т.М., Остапенко Я.О. та ін. Митна статистика України: стат. довідник. - Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2017. - 422 с.
9. Теорія статистики: навч. посібник [Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І.]. – Київ: Либідь, 2001. – 320 с
10. Штангрет А.М. Статистика / А.М. Штангрет, О.І. Копилук. – Київ: Центр навчальної л-ри, 2005. – 232 с.
11. Використання деяких фінансових функцій у електронних таблицях Microsoft Excel : методичні рекомендації до вивчення курсу «Фінансовий аналіз» для студентів математичного факультету УжНУ / укл.: М.М. Повідайчик, М. М. Шаркаді, П. П. Мулеса. – Ужгород : УжНУ, 2014. – 51 с.

Інформаційні ресурси Інтернет:

1. www.rada.gov.ua – Сервер Верховної Ради України.
2. www.kmu.gov.ua – урядовий портал Кабінету Міністрів України.
3. www.bank.gov.ua – Національний банк України.
4. www.me.gov.ua – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.
5. www.minfin.gov.ua – Міністерство фінансів України.
6. www.ukrstat.gov.ua – Державна служба статистики України.
7. www.lawukraine.com – База українського законодавства в Інтернет.
8. www.nau.kiev.ua – Нормативні акти України.
9. www.nbuv.gov.ua – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.
10. www.alpha.rada.kiev.ua – Національна парламентська бібліотека.

Міжнародні видання

1. David Ruppert. Statistics and finance. Springer-Verlag New York : LLC, 2014. – 476 p.
2. Government finance statistics manual 2014. – Washington, D.C. : International Monetary Fund, 2014. – 471 p.
3. International Financial Statistics Monthly Print Subscription. World Economic Outlook, October 2016 : Subdued Demand: Symptoms and Remedies, 2016. – 277 p.
4. Author/Editor: Marialuz Moreno Badia Fiscal Monitor, October 2016 : Debt: Use It Wisely, 2016. – 74 p.
5. Global Financial Stability Report, October 2016 : Fostering Stability in a Low-Growth, Low-Rate Era, 2016. – 106 p. 274
6. Robert the Evangelist. Business Winning: A Guide for a Manager to Create a The Business of Winning: A Manager's Guide to Building a Championship Team at Work, 2005. – 248 c.