

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра Статистики та економічного аналізу

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декаан економічного факультету
 Анатолій ДІБРОВА
“28” 08 2024 р.

“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри статистики та економічного аналізу
Протокол № 1 від “20” серпня 2024 р.
 Завідувач кафедри
Андрій МУЗИЧЕНКО

“РОЗГЛЯНУТО”
Гарант ОП «Корпоративні фінанси»
 Лариса ОЛІЙНИК

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ЗІ СТАТИСТИКИ**

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

Освітня програма «Корпоративні фінанси»

Факультет економічний

Розробник: доцент кафедри статистики та економічного аналізу, кандидат економічних наук, доцент Симоненко О.І.

Київ – 2024 р.

Вступ

Навчальна практика з дисципліни Статистика є одним із елементів практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Практика проводиться на базі Національного університету біоресурсів і природокористування України науково-педагогічними працівниками кафедри статистики та економічного аналізу. Під час проведення практики майбутні фахівці набувають практичні навички з методики і форм, видів і способів проведення статистичних спостережень, статистичної оцінки економічних явищ і процесів суспільного життя, оволодіння методами статистичного аналізу.

Нормативно-правове забезпечення проведення навчальної практики:

- Закон України «Про вищу освіту»;
- Закон України «Про освіту»;

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;

– Наказ Міністерства освіти і науки України «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів в Україні»;

– Освітня програма і навчальний план підготовки бакалаврів зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»;

- Положення НУБІП України;
- Інструкції з охорони праці тощо.

Навчальна практика зі Статистики передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Метою навчальної практики є формування практичних навичок використання статистичного інструментарію оцінювання соціально-економічних явищ і процесів. Практика має професійне спрямування і дає досвід можливості застосування прийомів та методів статистики в аналізі діяльності підприємств.

Основними завданнями проходження навчальної практики з статистики є:

- поглиблення теоретичних і практичних знань щодо методики та організації статистичного дослідження;
- закріплення практичних навичок використання конкретних статистичних прийомів і методів для розв'язку індивідуальних завдань;
- закріплення навичок узагальнення результатів статистичного аналізу, їх економічної інтерпретації та розробки відповідних управлінських рішень;
- формування професійних умінь та навичок, розвиток професійних якостей особистості майбутнього фахівця.

У результаті проходження навчальної практики зі статистики студенти повинні **знати**:

- закономірності, принципи та загальні методи здійснення статистичних досліджень;
- етапи статистичної обробки первинної інформації та узагальнення отриманих результатів;
- систему статистичних показників оцінки діяльності підприємства;
- механізми аналізу та синтезу статистичних даних та статистичних показників;
- методи оцінки взаємозв'язків між явищами, їх інтерпретацію;
- методи виявлення закономірностей та тенденцій розвитку явищ, оцінки сезонних коливань;
- сучасні програмні продукти в економіко-статистичних дослідженнях.

уміти:

- здійснювати пошук, збирання, накопичення, обробку та аналіз інформації;
- володіти прийомами розрахунку статистичних показників;
- застосувати методи статистичного аналізу,
- використовувати сучасні програмні продукти,
- інтерпретувати отримані результати.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в ході професійної діяльності у галузі фінансів, банківської справи та страхування або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 4. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

СК 12. Здатність формувати та приймати фахові рішення у сфері корпоративних фінансів суб'єктів господарювання аграрного сектору економіки.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР 8. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.

ПР 10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем.

ПР 24. Знати і вміти застосовувати методи та інструменти ідентифікації та розв'язання проблем в сфері корпоративних фінансів суб'єктів господарювання аграрного сектору економіки.

База практики. Навчальна практика зі статистики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» ОП «Фінанси і кредит» проводиться в НУБіП України на кафедрі статистики та економічного аналізу економічного факультету на базі Навчально-наукової лабораторії біоеконометрики і дейтамайнінгу.

Організація проведення практики

Навчальна практика зі Статистики проводиться з метою формування практичних навиків з використання статистичного інструментарію в економічних дослідженнях.

Навчальна практика зі статистики у Національному університеті біоресурсів і природокористування України регламентується наступними положеннями:

- Про організацію освітнього процесу в НУБіП України.
- Про практичну підготовку студентів НУБіП України.
- Порядок проведення лабораторних та практичних занять у навчальних (навчально-науково-виробничих) лабораторіях НУБіП України.

Тривалість проходження навчальної практики зі статистики, відповідно до навчального плану для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», становить 1 тиждень обсягом 30 год.

Перед початком практики керівник проводить інструктаж студентів з питань охорони праці.

До керівництва практикою студентів залучаються науково-педагогічні працівники кафедри статистики та економічного аналізу, які беруть безпосередню участь у навчальному процесі, за яким проводиться практика.

Керівник навчальної практики:

- здійснює інструктаж щодо організації та вимог практики;
- проводить необхідні консультації;
- контролює забезпечення належних умов проходження практики;
- приймає залік з практики.

Заняття під час практики можуть проводитися у вигляді семінарів, практичних занять, що сприяють формуванню практичних навичок проведення статистичного аналізу, узагальненню отриманих результатів, їх економічної інтерпретації та розробки відповідних управлінських рішень.

Студенти при проходженні практики зобов'язані у повному обсязі виконувати завдання, передбачені програмою практики та вказівки керівника практики, своєчасно оформити та подати на кафедру статистики та економічного аналізу письмовий звіт про проходження практики, своєчасно скласти залік з практики.

Зміст практики

У перший день навчальної практики відбувається інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на базі практики. Визначення завдань навчальної практики, ознайомлення з вимогами щодо проходження навчальної практики, підготовки та оформлення звіту.

Протягом періоду проходження навчальної практики студенти повинні:

- зібрати та обробити первинний статистичний матеріал, що відображає ресурси підприємства - показники засобів виробництва, праці, фінансів, результатів та ефективності діяльності;
- згрупувати первинний статистичний матеріал;
- оцінити центр групування, варіації та форми розподілу;
- зробити статистичну оцінку залежностей досліджуваних ознак;
- виявити тенденції в рядах динаміки за методами укрупнення періодів, ковзної середньої та аналітичного вирівнювання за прямою способом найменших квадратів, аналітичного вирівнювання за параболою другого порядку; перевірити трендові моделі на адекватність; визначення точкової та інтервальної оцінок прогнозу;
- підготувати та оформити звіт про навчальну практику;
- захистити звіт.

Під час проходження навчальної практики зі Статистики студенти використовують інформаційні джерела:

1. Офіційний сайт Державної Служби Статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО). URL: <http://www.fao.org/>
3. Офіційний сайт Світового банку. URL: <http://www.worldbank.org/>
4. Офіційний сайт Євростату. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
5. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

№	Зміст і види роботи	Тижні/ Дні	Розподіл годин		
			Практичні заняття	Самостійна робота	Всього

1	Проходження інструктажів з техніки безпеки та охорони праці на базі практики. Визначення завдань навчальної практики, ознайомлення з вимогами щодо проходження навчальної практики, підготовки та оформлення звіту. Збір та обробка первинного статистичного матеріалу, що відображає ресурси підприємства - показники засобів виробництва, праці, фінансів, результатів та ефективності діяльності.	1/1	2	1	3
2	Групування первинного статистичного матеріалу. Оцінка центру групування, варіації та форми розподілу.	1/2	6	2	8
3	Статистична оцінка залежностей досліджуваних ознак.	1/3	6	2	8
4	Виявлення тенденції в рядах динаміки методом аналітичного вирівнювання за прямою способом найменших квадратів, аналітичного вирівнювання за параболою другого порядку. Перевірка трендових моделей на адекватність. Визначення точкової та інтервальної оцінок прогнозу.	1/4	6	2	8
5	Підготовка та оформлення звіту про навчальну практику. Захист звіту.	1/5	2	1	3
Всього			22	8	30

Індивідуальні завдання

Кожен студент отримує індивідуальне завдання статистичного дослідження виробництва продукції сільського господарства за окремим регіоном України за період 15 років.

Методичні рекомендації

1. Відповідно до теми статистичного дослідження опрацювати статистичні джерела даних, що розміщені на сайті Державної служби статистики <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Таблиця 1.1

Вихідні дані щодо урожайності обраної сільськогосподарської культури, площі та її виробництва за роками (2008-2022 р.)

2. На основі динамічного ряду однієї досліджуваної ознаки (врожайність та валове виробництво) необхідно розрахувати (за базисним і ланцюговим способом):

- а) абсолютний приріст;**
- б) коефіцієнт зростання;**
- в) темп приросту;**
- г) абсолютне значення 1% приросту.**

Таблиця 2.1

Показники динаміки валового виробництва озимої пшениці

Показник	Рік				
	2008	2019	2020	2021	2022
Валове виробництво озимої пшениці, тис.т.					
Абсолютний приріст, млн. грн.:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Коефіцієнт зростання:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Темп зростання, %:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Темп приросту, %:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Абсолютне значення 1% приросту, млн.грн.:					
ланцюговий	X				

Висновки

Таблиця 2.2

Показники динаміки врожайності озимої пшениці

Показник	Рік				
	2008	2019	2020	2021	2022
Валове виробництво озимої пшениці, тис.т.					
Абсолютний приріст, млн. грн.:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Коефіцієнт зростання:					
базисний	X				
ланцюговий	X				

Темп зростання, %:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Темп приросту, %:					
базисний	X				
ланцюговий	X				
Абсолютне значення 1% приросту, млн.грн.:					
ланцюговий	X				

Висновки

3. Використовуючи статистичні дані досліджуваних ознак за 15 років, визначити динаміку врожайності та валового збору озимої пшениці

3.1. Метод укрупнення періодів

Описати метод

Таблиця 3.1

Динаміка урожайності та валового збору пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га (за методом укрупнення періодів)

Рік	Урожайність, ц/га	Укрупнення періодів		Валовий збір, тис. т	Укрупнення періодів	
		Суми по триріччях	Середні по триріччях		Суми по триріччях	Середні ковшні по триріччях
2008		-	-		-	-
....						
2022						
Разом						

Висновки

Побудувати рис. 3.1

Рис. 3.1. Динаміка урожайності пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га за фактичними даними та розрахунковими (за методом ковзної середньої)

3.2. Метод ковзної середньої

Описати метод

Таблиця 3.2

Динаміка урожайності та валового збору пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га (за методом ковзної середньої)

Рік	Урожайність, ц/га	Ковзна середня		Валовий збір, тис. т	Ковзна середня	
		Суми по ковзних триріччях	Суми по ковзних триріччях		Суми по ковзних триріччях	Середні ковшні по триріччях
2008		-	-		-	-

.....						
...						
2022						
Разом						

Побудувати рис. 3.2

Рис. 3.2. Динаміка валового виробництва пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га за фактичними даними та розрахунковими (за методом ковзної середньої)

3.3. Метод аналітичного вирівнювання

Вирівнювання ряду динаміки за прямою має вигляд:

де a_0 - вирівняний рівень ряду; a_1 - середні щорічні зміни досліджуваного явища; t - порядковий номер року.

Параметри a_0 і a_1 визначають способом найменших квадратів, розв'язуючи систему нормальних рівнянь:

$$\sum_{t=0}^n (a_0 + a_1 t) = \sum_{t=0}^n y_t$$

Якщо $\sum_{t=0}^n t = 0$, то система матиме вигляд:

$$\begin{cases} na_0 = \sum_{t=0}^n y_t \\ a_1 \sum_{t=0}^n t^2 = \sum_{t=0}^n y_t t \end{cases}$$

$$a_0 = \frac{\sum_{t=0}^n y_t}{n}$$

$$a_1 = \frac{\sum_{t=0}^n y_t t}{\sum_{t=0}^n t^2}$$

Розрахункові дані оформити у вигляді таблиць 3.3, 3.4.

Таблиця 3.3

Аналітичне вирівнювання ряду динаміки за прямою

Рік	Урожайність пшениці, ц/га y	t	t^2	Yt	y_t	$(y - \bar{y})^2$	$(y_t - \bar{y})^2$	$(y - y_t)^2$
2008								
...								
...								

2022								
Σ								

Здійснити оцінку побудованих аналітичних рівнянь, коливання аналітичного ряду динаміки навколо середньої.

З цією метою необхідно обчислити:

- для емпіричного ряду динаміки:

- дисперсію $\sigma^2 = \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}$

- середнє квадратичне відхилення $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

- коефіцієнт варіації $v = \frac{\sigma}{\bar{y}} \cdot 100\%$

- для аналітичного ряду динаміки за прямою:

- дисперсію $\sigma^2 = \frac{\sum (y_t - \bar{y})^2}{n}$

- середнє квадратичне відхилення $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

- коефіцієнт варіації $v = \frac{\sigma}{\bar{y}} \cdot 100\%$

- кореляційне відношення та коефіцієнт детермінації:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\sum (y - y_t)^2}{\sum (y - \bar{y})^2}}$$

$$D = R^2 \cdot 100\%$$

Сформулювати висновки.

Побудувати рис. 3.3

Рис. 3.3. Динаміка врожайності пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га за фактичними даними та розрахунковими (за методом аналітичного вирівнювання)

Таблиця 3.4

Аналітичне вирівнювання ряду динаміки за прямою

Рік	Виробництво пшениці, тис. т y	t	t^2	Yt	y_t	$(y - \bar{y})^2$	$(y_t - \bar{y})^2$	$(y - y_t)^2$
2008								
....								

...								
2022								
Σ								

За даними таблиці 3.4 здійснити аналогічні розрахунки.

Сформулювати висновки.

Побудувати рис. 3.4

Рис. 3.4. Динаміка валового виробництва пшениці Київської області за 2008 – 2022 рр., ц/га за фактичними даними та розрахунковими (за методом аналітичного вирівнювання).

Оцінити адекватність побудованих моделей тренду – розрахувати стандартну похибку апроксимації.

Якщо значення не перевищує 15%, модель можна використовувати у прогностичних цілях.

Розрахункові дані оформити у вигляді розрахункових таблиць 3.5

Таблиця 3.5

Розрахункові дані для обчислення похибки апроксимації

Рік	Урожайність пшениці, ц/га y	y_t	$\left(\frac{y_t - y}{y}\right)^2$
2008			
....			
...			
....			
2022			
Σ			

Таблиця 3.6

Розрахункові дані для обчислення похибки апроксимації

Рік	Виробництво пшениці, тис. т y	y_t	$\left(\frac{y_t - y}{y}\right)^2$
2008			
...			
...			
2022			
Σ			

Визначити точкову та інтервальні оцінки прогнозу для кожної з досліджуваних ознак.

Для прогнозування досліджуваної ознаки з припущенням, що виявлена тенденція зберігатиметься і надалі за межами досліджуваного ряду динаміки, у рівняння тренду підставляють значення t , згідно із продовженням вихідного ряду і отримують точкове прогнозне значення $Y_{пр}$.

Висновки

4.Баланс виробництва та споживання пшениці

Таблиця 4.1

Баланс виробництва та споживання пшениці за 2020-2022 рр.

Висновки

5. Зробити висновки за проведеним статистичним дослідженням.

6. Список використаних джерел

Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин

(не передбачено навчальною практикою)

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Навчальна практика проводиться в НУБІП України на кафедрі статистики та економічного аналізу економічного факультету на базі Навчально-наукової лабораторії біоеконометрики і дейтамайнінгу. Залучення потенціалу лабораторії з використанням програмного забезпечення EXCEL, SPSS та R програмування надає можливість обробити та проаналізувати статистичну інформацію, а також розглянути додаткові можливості щодо роботи зі статистичними даними.

Вимоги до написання звіту

Звіт з навчальної практики друкується шрифтом Times New Roman, 14 пт. Поля сторінки: вгору і вниз – по 20 мм, зліва – 30мм, справа – 10мм. Абзацний відступ – 1,25 см; стиль – звичайний; міжрядковий інтервал – полуторний; вирівнювання тексту – по ширині; розміщення переносів – автоматичне.

Сторінки нумерують. Нумерація починається з першого титульного аркуша арабськими цифрами в правому верхньому кутку. Титульні сторінки та зміст не нумеруються, але включаються у загальну нумерацію.

Зміст роботи викладається на другій сторінці. В змісті перелічують всі частини звіту і проти кожної назви праворуч зазначають номер сторінки, з якої вона починається. Кожен розділ звіту з навчальної практики починають з нової сторінки і виділяють заголовками.

Особливу увагу слід звернути на оформлення статистичних таблиць, дотримуючись певних правил їх побудови. Грамотно складена статистична таблиця є важливим засобом відображення обробленого матеріалу статистичного дослідження. Великі таблиці, що вміщують понад 8 граф, доцільно винести в додатку. Таблиці нумеруються.

Графіки необхідно розміщувати по центру, номер графіка та його назву – під графіком. Номер графіка, схеми складається з номера розділу і через крапку порядкового номера рисунка (наприклад, Рис. 1.2). Рисунки розміщуються після посилання на них в тексті.

Формули необхідно друкувати по центру, нумерація в кінці рядка. Формули нумерують послідовно в межах розділу і зазначають у круглих дужках праворуч.

У звіті з навчальної практики не допускається скорочення слів, крім загальноприйнятих скорочень одиниць виміру (т, ц/га, грн).

Список використаних джерел розташовують за алфавітом прізвищ автора/авторів або заголовків.

Звіт з навчальної практики містить наступні елементи:

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- розділи звіту, що розкривають зміст проведеного дослідження;
- висновки;
- список використаної літератури.

Форми та методи контролю

Формою контролю проходження практики здобувачами вищої освіти є звіт. Студент повинен показати вміння самостійно проводити статистичне дослідження із застосуванням методів статистичного спостереження, зведення та групування первинного статистичного матеріалу; обчислення узагальнюючих статистичних показників; вимірювання взаємозв'язків між досліджуваними ознаками; виявлення тенденції в рядах динаміки; побудовою статистичних таблиць і графіків; аналізувати результати і робити науково обґрунтовані висновки.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (затвердженого Вченою радою НУБіП України від 22 грудня 2023 року протокол № 6):

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінювальна шкала за результатами складання	
	Екзаменів	заліків
90 – 100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}.$$

Рекомендовані джерела інформації

1. Галицька Е. В. Фінансова статистика : навч. посіб. Київ : Кондор, 2020. 440 с.
2. Гетало А.В., Борух В.О. Економічна статистика: навч. посіб. Київ : ТОВ УВПУ Екс Об. 2019. 214 с
3. Гончарук А.Г. Основи статистики: навч. посіб. Київ : ТОВ Центр учбової літератури. 2019. 148 с.
4. Горошанська О.О. Статистика: практикум. Харків : ХДУХТ. 2018. 133 с
5. Економічна статистика: навч. посіб. / за заг. ред. Р. М. Моторіна Р. М. Київ : КНЕУ, 2021. 178 с.
6. Заєць С. В., Томіленко В. М. Статистика – Statistics: підручник. Ірпінь: НУ ДПС України. 2019. 512 с.
7. Ковтун Н. В., Галицька Е. В., Примєрова О. К. Фінансова статистика: підручник. Київ : Київський університет . 2018. 624 с.
8. Мазуренко В.П. Статистика: навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни. Київ: Київський університет. 2021. 315с.
9. Мальчик М. В. Фінансова статистика: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури. 2019. 184 с.
10. Підгорний А. З., Милашко О.Г. Міжнародна статистика : навч. посіб. Одеса : ОНЕУ. 2018. 160 с.
11. Рябикіна Н. І., . Рябикіна К. Г. Загальна теорія статистики : навч. посіб. Кривий Ріг : Чернявський Д. О. 2018. 300 с.
12. Семенова К. Д., К. І. Тарасова К. І. Бізнес-статистика : підручник. Одеса : Фоп Гуляєва В.М. 2018. 210 с.
13. Симоненко О.І. Методичні вказівки для підготовки курсової роботи із дисципліни Статистика для студентів ОС Бакалавр зі спеціальності Фінанси, банківська справа та страхування. Київ : ЦП Компрінт, 2020. 68 с.
14. Симоненко О.І. Статистика: навчальні вказівки до вивчення дисципліни для студентів ОС Бакалавр економічних спеціальностей. Київ: ЦП Компрінт, 2019. 89 с.
15. Симоненко О.І. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Статистика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» освітньої програми «Корпоративні фінанси» Київ: ЦП Компрінт, 2024. 84 с.
16. Симоненко О.І. Методичні вказівки до виконання навчальної практики з дисципліни «Статистика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Корпоративні фінанси» спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок». Київ. ЦП

«КОМПРИНТ», 2024.12 с.

17. Симоненко О.І. Методичні вказівки до написання курсової роботи зі «Статистики» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Корпоративні фінанси» спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок». Київ. ЦП «КОМПРИНТ», 2024. 58 с.
18. Симоненко О. І., Гузь М. М., Чухліб А.В. Моделювання та прогнозування врожайності соняшнику на основі кореляційно-регресійного аналізу кліматичних факторів. Ефективна економіка № 8. 2024. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.37> УДК631.554
- 19.Соболев В.М., Корепанов Г.С., Корепанов О.С. Економічна статистика: навч. посіб. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна. 2019. 388 с.
- 20.Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики : підручник. Київ : Центр навчальної літератури. 2018. 442с.
- 21.Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики : підручник. Київ : Центр навчальної літератури. 2019. 442 с.
- 22.Уманець Т. В. Економічна статистика: навч. посіб. Київ: Знання. 2020.429 с.
- 23.Чекотовський Е. В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016 : навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури. 2018. 492 с.