**** **ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ,**

**ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

 **Кафедра статистики, інформаційних технологій та**

 **математичних методів в економіці**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ**

**Бізнес-аналітика**

 Ступінь вищої освіти **Бакалавр**

Галузь знань **05 Соціальні та поведінкові науки**

Спеціальність **051 “Економіка”**

Освітньо-професійна програма **“Прикладна статистика та бізнес - аналітика”**

 Київ

2023 рік

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни ***«Бізнес-аналітика»*** для студентів спеціальності 051“Економіка”, 28 грудня 2023 року - 23 с.

 Розробники**:** Герасименко С.С., завідувач кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці, д.е.н., професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці

Протокол від «28» грудня 2023 року, № 8

Схвалено Вченою радою обліково-статистичного факультету НАСОА

Протокол від «28» грудня 2023 року, № 5

 © Герасименко С.С., 2023 рік

 © НАСОА, 2023 рік

**Зміст**

[Вступ 3](#_bookmark0)

[Методичні рекомендації до змістового наповнення,](#_bookmark1)

[оформлення та захисту курсової роботи 4](#_bookmark1)

1. [Структура курсової роботи та зміст її елементів 4](#_bookmark2)
2. [Критерії оцінювання якості курсової роботи 9](#_bookmark3)
3. [Орієнтовна тематика курсових робіт 10](#_bookmark4)
4. [Обсяг курсової роботи та вимоги до її оформлення 12](#_bookmark5)

[Рекомендована література 15](#_bookmark6)

[Основна 15](#_bookmark7)

[Додаткова 15](#_bookmark8)

[Інформаційні ресурси 16](#_bookmark9)

Додатки ………………………………………………………………………

 **Вступ**

Підсумковим етапом вивчення навчальної дисципліни "Бізнес-аналітика" є написання курсової роботи за освітньо-професійною програмою "Прикладна статистика та бізнес- аналітика".

У процесі формування компетентностей з даної освітньої програми використовується системний підхід, що ставить завдання відображення загального розуміння змісту кваліфікаційного рівня освіти в термінах компетентностей та результатах освіти за певними темами дисциплінами.

Студенти, що вивчають навчальну дисципліну "Бізнес-аналітика" орієнтовані на аналітичну роботу. Система аналітичних компетентностей передбачає підготовку студентів до роботи в таких ключових сферах зайнятості, як бізнес та державне управління, вироблення у студентів здатності адаптуватися до нового середовища.

Вивчаючи навчальні дисципліну "Бізнес-аналітика", студент повинен оволодіти такими компетентностями:

володіти теоретичними знаннями в галузі статистики як науки, що пізнає масові процеси та явища;

організовувати та проводити статистичні спостереження й формувати інформаційну базу статистичного дослідження підприємницької діяльності;

характеризувати ряди розподілу статистичних величин;

формувати однорідні групи об'єктів та виявляти зв'язок між стати- стичними показниками;

визначати тенденції розвитку підприємницької діяльності;

аналізувати явища те тенденції, притаманні підприємницькій діяльності

Таким чином, основною метою курсової роботи є:

поглиблення, систематизація й інтеграція теоретичних знань та практичних навичок з використання статистичних методів оброблення інформації;

застосування отриманої інформації під час вирішення прикладних завдань з управління підприємницькою діяльністю;

розвиток вмінь критично оцінювати й узагальнювати теоретичні положення;

вміння складати презентації та здобуття навичок публічної дискусії й захисту отриманих результатів щодо проведеного дослідження.

**Методичні рекомендації до структури, змісту, оформлення та захисту курсової роботи**

1. Структура курсової роботи та зміст її елементів

Курсова робота складається з титульної сторінки, змісту, вступу, основної частини, висновку, списку використаної літератури та додатків.

Зразок оформлення титульної сторінки наводиться в додатку А.

**Зміст** курсової роботи відтворює назви розділів, параграфів, які розкривають тему курсової роботи, із зазначенням номерів сторінок, на яких вони розміщені.

У **Вступі** обґрунтовується актуальність теми курсової роботи, вказується мета, основні завдання, що будуть вирішуватися.

Об'єктом дослідження для написання курсової роботи є статистичні сукупності, що містять дані щодо функціонування суб’єктів підприємницької діяльності. Дані студент збирає самостійно з сайту Державної служби статистики України та інших ресурсів мережі Інтернет.

У процесі написання курсової роботи студент використовує аналітично-дослідницький стиль викладення матеріалу, з обов'язковим поясненням проведення розрахунків та інтерпретацією отриманих результатів.

**Основна частина** курсової роботи містить 3 розділи.

**Розділ 1. Побудова та характеристика ряду розподілу.** Даний розділ містить підрозділи, в яких проводиться групування статистичної інформації, розрахунок показників, що характеризують об’єкт дослідження використовуючи побудований ряд розподілу за допомогою характеристик центру розподілу та показників варіації.

Даний розділ складається з таких підрозділів:

1. групування та графічне зображення даних. У даному підрозділі студент повинен визначити кількість груп та ширину інтервалу, побудувати комбінаційне та аналітичне групування, самостійно обрати тип графіка для зображення статистичної інформації;
2. характеристика ряду розподілу за допомогою показників описової статистики - середніх величин, показників варіації, асиметрії тощо; висновки за результатами розрахунків;
3. дисперсійний аналіз за результатами аналітичного групування. У даному підрозділі студент повинен показати вміння користуватися правилом додавання дисперсій та формувати економічні висновки за результатами аналізу.

Для виконання завдань І розділу використати дані за обраний рік:

* про середній рівень заробітної плати (Статистичний збірник/Statistical Publication (It is available in Ukrainian) Праця України"2021 рік );
* про оборот роздрібної **торгівлі** по регіонах в січні – листопаді;
* чисельність населення (Демографічний щорічник/Demographic Yearbook

"Населення України"/"Population of Ukraine" 2021 рік)

 **Розділ 2. Аналіз функціональних залежностей**

Даний розділ містить підрозділи, в яких використовуються методи аналізу функціональних залежностей.

Даний розділ складається з таких підрозділів:

1. Побудова індексів. У даному підрозділі курсової роботи необхідно надати теоретичні положення стосовно застосуванню індексного методу, описати види індексів, надати формули та характеристику індивідуальних та загальних індексів, навести формулу адитивної та мультиплікативної моделей та пояснити їх складові.

За допомогою індексів визначити, як змінилися ціни на продукцію, кількість проданої продукції, товарообіг магазинів. Показати взаємозв'язок між розрахованими індексами за допомогою мультиплікативної та адитивної моделей. Зробити висновок щодо отриманих результатів.

1. Побудова індексів середніх величин. У даному підрозділі курсової роботи необхідно надати теоретичні положення стосовно використання індексів змінного, постійного складу та структурних зрушень, навести формули цих індексів та пояснити їх.

Проаналізувати динаміку середнього показника. Показати взаємозв'язок між розрахованими індексами та пояснити їх економічну сутність. Визначити загальну абсолютну зміну середнього показника та розкласти її за факторами. Пояснити отримані результати розрахунків.

Для виконання завдань ІІ розділу використати дані про товарооборот та чисельність населення по 2-х регіонах за 2 роки.

**Розділ 3. Моделювання та прогнозування явищ та процесів.**

Даний розділ містить підрозділи, в яких проводиться кореляційно-регресійний аналіз, виявляється тенденція розвитку соціально- економічного явища.

Даний розділ складається з таких підрозділів:

1. визначення тенденції розвитку в динамічному ряді на підставі методу екстраполяції тренду та прогнозного інтервалу для досліджуваного показника. Студент повинен побудувати ряд динаміки, зобразити його графічно та зробити відповідні висновки. Для виконання завдання використовуються дані про товарооборот за 2015-2021 рр окремого регіону
2. побудова однофакторної лінійної регресійної моделі. У даному під- розділі студент повинен побудувати модель і визначити всі її характеристики, тобто знайти параметри моделі за допомогою методу найменших квадратів (МНК), дисперсії, коефіцієнти кореляції та детермінації; визначити прогнозне значення залежного показника і його довірчі інтервали; побудувати графік функції з довірчими інтервалами.

Для виконання завдання використовуються дані про товарооборот та заробітну плату за певний рік

У **висновку** робляться узагальнення щодо результатів дослідження, наведених в основній частини курсової роботи.

**Список використаної літератури** складається не менше, ніж з 10 джерел, які стосуються статистичних методів оброблення інформації. Література оформлюється за правилами: вказується прізвище автора, назва роботи, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Якщо, інформація бралася із журналів, то вказують номер журналу, рік видання та сторінки, на яких розміщена стаття. Інформація з мережі Інтернет має містити назву публікації та посилання на електронну адресу.

**Додатками** можуть бути статистичні формуляри, інструкції до їх за- повнення, матеріали статистичних та інших видань з даними, що викори- стовувались в аналітичній частині роботи, таблиці з проміжними резуль- татами обчислень. Додатки подають наприкінці курсової роботи у порядку посилання на них в основній частині роботи. Кожен додаток повинен почи- натися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки.

**Критерії оцінювання курсової роботи**

Курсова робота оцінюється за 100-бальною шкалою членами комісії після її захисту студентом.

Загальна кількість балів містить:

оцінку змісту роботи (до 50 балів); оцінку оформлення (до 10 балів); оцінку захисту (до 40 балів).

У процесі оцінювання *змісту курсової роботи* враховується низка складових, зокрема:

до 10 балів – чіткість формулювання об'єкта та предмета дослі- дження;

до 10 балів – відповідність структурних розділів і підрозділів роботи визначеній тематиці та вимогам до даного типу робіт;

до 10 балів – наявність посилань на джерела інформації та їх до- статня кількість;

до 10 балів – коректність та повнота використання статистичного інструментарію;

до 10 балів – повнота та обґрунтованість економічних висновків за ре- зультатами проведеного дослідження.

У процесі оцінювання *оформлення курсової роботи* враховується низка складових, зокрема:

до 5 балів – відповідність вимогам щодо оформлення робіт; до 5 балів – дотримання граматичних і стилістичних правил.

У процесі оцінювання *захисту курсової роботи* враховується низка складових, зокрема:

до 10 балів – вміння подавати результати власного дослідження, логічно структурувати доповідь;

до 10 балів – вміння відстоювати та обґрунтовувати власну точку зору; до 10 балів – вміння чітко і правильно відповідати на запитання;

до 10 балів – своєчасність захисту курсової роботи.

Таблиця 2

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальноїдіяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
| для екзамену, курсовогопроєкту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | А | відміно | зараховано |
| 82 – 89 | B | добре |
| 74 – 81 | C |
| 64 – 73 | D | задовільно |
| 60 – 63 | E |
| 35 – 59 | FX | незадовільно | не зараховано |
| 1 – 34 | F |

**Обсяг курсової роботи та вимоги до її оформлення**

Обсяг курсової роботи становить 20 – 25 сторінок друкованого тексту.

Текст курсової роботи друкується шрифтом Times New Roman, роз- мір (кегль) 14, міжрядковий інтервал 1,3. Поля: зверху та знизу – 2 см, праворуч – 1 см, ліворуч – 3 см.

Назви розділів курсової роботи друкуються великими літерами, посередині сторінки. Назви підрозділів друкуються звичайними літерами, через рядок після назви розділу, з абзацного відступу.

Виділення напівжирним шрифтом в курсовій роботі не допускається, окрім назви таблиць та рисунків.

Рисунки, діаграми, графіки, схеми та інший ілюстрований матеріал подається безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Кожна ілюстрація повинна мати назву, яку вказують під графічним образом по центру, починаючи зі скорочення.

Рисунки виконують за допомогою Excel, кожний рисунок повинен мати підписані вісі.

Назви рисунків розміщують після рисунку, наприклад:



Рис. 1.1. **Динаміка чисельності населення регіону**

На весь ілюстративний матеріал повинні бути посилання у тексті. Назву таблиці розміщують над таблицею, наприклад:

Таблиця 1.1

Структура населення країни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вікові категоріїнаселення | Чисельність населення,тис. осіб | Питома вага віковоїкатегорії, % |
| До 15 років | 12 300 | 15,7 |
| 16 – 60 років | 57 900 | 74,1 |
| Понад 60 років | 7 950 | 10,2 |
| Усього | 78 150 | 100,0 |

У разі надто громіздкої для однієї сторінки таблиці її можна продовжити на наступній сторінці. При цьому над завершальною частиною таблиці справа роблять напис: "Продовження табл. 1.1". Над останньою частиною таблиці робиться напис "Закінчення табл. 1.1". При цьому стовпчики таблиці нумеруються і на продовженні шапку таблиці можна не подавати, а лише нумерацію стовпців. Таблиця розміщується на відстані 1 рядка від тексту роботи, але не більше 10 мм.

***Формули*** повинні мати нумерацію, яка вказується у дужках.

Формули потрібно набирати у редакторі формул.

Нумерація формул проводиться наскрізно в межах кожного розділу арабськими цифрами в круглих дужках біля правого краю. Пояснення зна- чень символів і числових коефіцієнтів наведених формул необхідно по- давати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони подані у формулі.

Список використаних джерел оформляється в алфавітному порядку (за прізвищами авторів або заголовками праць) з наскрізним нумеруванням.

Приклад оформлення літератури:

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

* 1. Раєвнєва О. В. Статистичні методи оцінки регіонального розвитку : навч. посіб. / О. В. Раєвнєва, І. В. Аксьонова, А. І. Свидло. – Харків : ФОП Александрова К. М., 2016. – 328 с.
	2. Сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua.](http://www.ukrstat.gov.ua.)
	3. Статистика : навч. посіб. / під ред. О. В. Раєвнєвої. – Харків : ВД

"Інжек", 2011. – 504 с.

* 1. Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. / під ред. О. В. Раєвнєвої. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2014. – 578 с.

**Рекомендована література**

**Базова**

1. Бізнес-статистика: навч. посібник. /С.О. Матковський, О.С. Гринькевич, М.Л. Вдовин, О.М. Вільчинська, О.Р. Марець, О.З. Сорочак. К.: Алерта, 2016. 280 с.
2. **Кущенко О.І.** Бізнес-статистика: навчально-методичний посібник українською, російською та англійською мовами. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. 116 с.
3. Сигел Эндрю Ф. Практическая бізнес-статистика.: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. 1056 с.:ил. (Парал.тит.англ.).
4. Бізнес-статистика. Підручник / К. Д. Семенова, К. І. Тарасова. К : ФОП Гуляєва В. М. 2018. 210 с.
5. Назарова О. Ю. Бізнес-статистика: навчальний посібник. Х: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. 155 с.

**Допоміжна**

1. Головач А.В., Захожай. В.Б., Головач Н.А.. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика: Навч. посібник. К.: КНЕУ. 2005. 333 с.
2. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. К.: Знання, 2009. 430 с.= компакт-диск.
3. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
4. Business Statistics. Dr. S.M. Shukla and Dr. S.P. Sahai URL:https://sahityabhawanpublications.com/product/business-statistics
5. Practical Problems in Business Statistics Dr. S.M. Shukla, Dr. Shiv Pujan Sahai URL: https://www.flipkart.com/practical-problems-business-statistics/p/itmf4mekkf2xehbk

**Інформаційні ресурси**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>

Додаток А

Приклад титульного аркуша

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

**Кафедра статистики, інформаційних технологій та**

**математичних методів в економіці**

**КУРСОВА РОБОТА З ДИСЦИПЛІНИ**

«Бізнес-аналітика»

на тему: "Використання статистичних методів в аналізі …"

(вказується соціально-економічне явище, яке обрав студент для аналізу в своїй курсовій роботі)

Студента(-ки) ІУ курсу

групи

ОПП "Прикладна статистика та бізнес-аналітика" Петрової І. М.

Науковий керівник

………………………………………….

(науковий ступінь, наукове звання, ПІБ)

 Київ, 2024 рік