Міністерство освіти і науки України

ВСП “Вінницький торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ”

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о .директора коледжу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Наталія ЛОЗОВСЬКА

«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021р

**Статистика**

РОБОЧА ПРОГРАМА

**Відділення:** управління, адміністрування та філології

**Циклова комісія:** *фінансово-економічних та облікових дисциплін*

**Спеціальності***:* 071 «Облік і оподаткування»;

**Освітньо-професійна програма:** «Облік і оподаткування»

**Освітньо-кваліфікаційний ступінь: «**фаховий молодший бакалавр»

**Мова викладання**: українська

Вінниця-2021

***Укладач****: викладач-методист, спеціаліст вищої категорії Ж.С.Віниковецька*

***Рецензент:*** *викладач-методист, спеціаліст вищої категорії Н.І.Лозовська*

Розглянуто і схвалено на засіданні ц/к фінансово-економічних та облікових дисциплін

*Протокол № \_\_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Голова ц/к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жанна ВІНИКОВЕЦЬКА*

Розглянуто і ухвалено на засіданні групи забезпечення освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування» у ВСП “ВТЕФК КНТЕУ”

*Протокол № \_\_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Керівник групи: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Любов БАБІЙ*

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 р.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 р.

1. **Загальні положення:**

**Мета вивчення дисципліни.**

Навчальна дисципліна «Статистика» є складовою освітньо-проофесійної програми «Облік і оподаткування» для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного ступеня «фаховий молодший бакалавр» спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Дана дисципліна є обов’язковою у відповідності до навчального плану спеціальності. Викладається у: III семестрі II курсу в обсязі 90 год.(3 кредити ECTS). Зокрема: лекції – 14год., практичні заняття – 18год., самостійна робота студентів – 58год.

Завершується дисципліна диференційованим заліком.

Статистика є фундаментальною навчальною дисципліною, вивчення якої дає змогу студентам оволодіти основними методами статистичного дослідження, що формує у них впевненість у неможливості знехтування закону ні в управлінні економікою країни, ні власним бізнесом. Для науково обґрунтованого пізнання тенденцій і закономірностей розвитку суспільного життя майбутнім економістам, фінансистам, менеджерам, обліковцям необхідно вміти аналізувати процеси, які відбуваються в економіці.

Мета вивчення дисципліни: оволодіння термінологією, методикою збору, обробки та аналізу інформації про масові соціальні та економічні явища і процеси різних сфер суспільного життя.

Успішне вивчення курсу «Статистика» передбачає міждисциплінарні зв’язки з дисциплінами: «Політична економія», «Вища математика», «Бухгалтерський облік», «Економіка підприємства», «Соціологія», «Основи філософських знань», «Менеджмент», «Економічний аналіз» тощо. Оволодіння методами і показниками статистики є основою для успішного засвоєння професійно-орієнтованих дисциплін.

Викладання та навчання: студентоцентричне, проблемно-орієнтоване, ініціативне самонавчання.

Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, використовуються мультимедійні презентації, відео, опорні конспекти, випереджувальні завдання студентів тощо.

Практичні заняття передбачають розв’язування задач, вправ та знаходження відповідності термінів їх тлумачення тощо.

Самостійна робота студентів проводиться у відповідності з Положенням про їх організацію та контроль у ВСП “ ВТЕФК КНТЕУ”.

1. **Результати навчання з дисципліни «Статистика»**

**Програмні компетентності:**

|  |  |
| --- | --- |
| Загальні компетентності  (ЗК) | ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях  ЗК3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК4. Здатність спілкуватись державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.  ЗК6. Здатність працювати як у команді, так і самостійно.  ЗК7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.  ЗК8. Здатність до креативного та критичного мислення.  ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.  ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.  ЗК11. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.  ЗК12. Здатність свідомо та соціально відповідально діяти на основі етичних міркувань. |

**Фахові компетентності:**

|  |  |
| --- | --- |
| Фахові компетентності(ФК) | ФК- 1. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях математичного аналізу, лінійної алгебри, геометрії, логіки, теорії функцій, диференціальних рівнянь;  ФК - 2. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії випадкових процесів;  ФК - 3. Здатність здійснювати логічні математичні міркування із чітким зазначенням припущень та висновків;  ФК - 4. Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв’язання;  ФК - 5. Здатність до кількісно-статистичного мислення;  ФК - 6. Здатність до ймовірнісного мислення, що передбачає сприйняття стохастичної природи явищ;  ФК - 7. Здатність робити якісні висновки з кількісних даних ФК - 8. Уміння працювати з інформаційними базами даних; ФК - 9. Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження та аналізувати дані цих досліджень. |

**Програмні результати навчання:**

|  |  |
| --- | --- |
| Програмні результати навчання (ПРН) | ПРН1. Уявлення про базові категорії статистики, які необхідні для розкриття суті статистичних понять і методів збору інформації, формування навичок самостійного проведення статистичних спостережень, вмінь використовувати статистичні показники у вивченні реальних масових соціальних та економічних явищ і процесів суспільного життя.  ПРН13. Здатність творчо мислити, вміння доводити та відстоювати власну думку. |

1. **Критерії оцінювання навчальних досягнень.**

**Відмінно –** студент має ґрунтовні, глибокі теоретичні знання; демонструє здатність здійснювати порівняльний аналіз різних теорій, концепцій, робити логічні висновки та узагальнення; здатність висловлювати та аргументувати власне ставлення до альтернативних поглядів на певне питання; використовує фактичні та статистичні дані; демонструє знання законодавчих та нормативних актів України, підручників, посібників; вміє правильно розв’язувати задачі; обґрунтовувати виконанні розрахунки. Виконав 100% обсягу самостійної роботи. Брав участь у конференціях, олімпіадах тощо. За підсумками тестування правильно відповідає на 90 -100% питань.

**Добре** – студент добре володіє знаннями матеріалу на рівні вимог, наведених вище, але, розкриваючи суть питань, припускається незначних помилок у формуванні термінів і категорій, використанні цифрового матеріалу, посиланні на конкретні періоди й дати; викладає суть питання недостатньо глибоко; розв’язує задачі без теоретичного обґрунтування, вибирає правильний порядок розв’язання, але припускається арифметичних помилок у розрахунках. Виконав 100% обсягу самостійної роботи. Брав участь у конференціях, олімпіадах. За підсумками тестування правильно відповідає на 70 – 80% питань.

**Задовільно** - студент відповідає на поставленні питання не зовсім правильно. У відповідях бракує необхідних доказів та аргументів. Зроблені висновки є помилковими. Відповідаючи, студент значно ухиляється від теми, що свідчить про недостатнє розуміння ним поставленого питання. Відповідь або повністю збігається з текстом підручника, конспекта або з відповіддю іншого студента на таке саме питання. Студент або зовсім не розв’язує задачі, або розв’язує їх з помилками, або розв’язок повністю ідентичний розв’язку їх іншим студентом. Виконав не менше 70% обсягу самостійної роботи. За підсумками тестування правильно відповідає на 50 -69% питань.

**Незадовільно** – студент зовсім не відповідає на поставленні питання, що свідчить про нерозуміння ним їх змісту; зовсім не вміє розв’язувати задачі. Виконав менше 50% обсягу самостійної роботи або зовсім не виконав її. За підсумками тестування правильно відповідає на 0- 49% питань.

1. **Засоби оцінювання**

* поточне опитування;
* тестовий контроль (відкриті тести; спеціалізовані комп’ютерні програми та Інтернет-ресурси);
* підсумковий контроль – диференційований залік.

**I. Програма дисципліни**

**Тематичний план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № за пор. | Назва розділів, тем програми | Всього | Кількість годин | | | СРС(опрацювання матеріалу) |
| аудиторних | | |
| лекційних | семінарських | практичних |
| 1. | Т.1. Поняття статистики. Предмет, метод та завдання статистики. | 6 | 2 |  |  | 4 |
| 2. | Т.2. Статистичне спостереження. | 10 |  |  |  | 10 |
| 3. | Т.3. Зведення та групування статистичних даних. | 10 | 2 |  | 2 | 6 |
| 4. | Т.4. Абсолютні та відносні величини. | 8 | 2 |  | 2 | 4 |
| 5. | Т.5. Середні величини | 12 | 2 |  | 4 | 6 |
| 6. | Т.6. Показники варіації | 12 | 2 |  | 4 | 6 |
| 7. | Т.7. Вибіркове спостереження | 10 |  |  | 2 | 8 |
| 8. | Т.8. Ряди динаміки | 12 | 2 |  | 2 | 8 |
| 9. | Т.9. Індекси | 10 | 2 |  | 2 | 6 |
|  | Разом | 90 | 14 | - | 18 | 58 |

**Зміст дисципліни(теми програми)**

**Структура навчальної дисципліни (I курс II семестр)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результати навчання** | **Навчальна діяльність** | **Роб. час студ. год** | **Види роботи на занятті** | **Форми контролю** |
| ЗНАТИ:  -сутність статистики як науки та методу пізнання;  -етапи розвитку статистики;  -місце статистики в системі наук;  -якими основними категоріями оперує статистика;  -що розуміється під статистичної методології;  -як організовано статистику в Україна.  ВМІТИ:  -визначати структуру інформаційних потреб різних груп користувачів інформації;  -визначати основні та другорядні ознаки досліджуваного явища;  -розрізняти статистичні показники за різними ознаками. | **Тема 1. Поняття статистики. Предмет, метод та завдання статистики**  Заняття № 1(Л №1)  Тема 1.1. Поняття статистики, її предмет  План  1.Поняття статистики як науки.  2.Структура статистичної науки.  3. Предмет статистики, його особливості.  Література  Л1, с. 5 – 10; Л2, с. 3 – 10; Л3, с. 6 – 12;  Л7, с. 12 – 21; Л8, с. 5 – 10. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №1  Тема 1.2.Категорії та метод статистики  План  1.Основні поняття в статистиці.  2.Метод статистики.  3. Шкали вимірювання та їх види.  Література  Л1, с. 7 – 10; Л2, с. 5– 10; Л3, с. 8 – 12;  Л7, с. 15 – 21; Л8, с. 8 – 10. | 2 |  |  |
| СРС№2  Тема 1.3. Основні завдання статистики  План  1.Завдання статистики.  2.Етапи статистичного дослідження.  3. Організація статистики в Україні.  Література  Л1, с. 10 – 11; Л3, с. 12 – 13; Л7, с. 22 – 23. | 2 |  |  |
| ЗНАТИ:  -сутність статистичного спостереження;  -які статистичні спостереження проводять в Україні органи державної статистики;  -за якими критеріями оцінюють якість статистичної інформації;  -які організаційні форми, види та способи збирання первинних даних використовуються для реалізації плану спостереження;  -як запобігти помилкам спостереження та які способи їх виявлення застосовують у статистичній практиці.  ВМІТИ:  -формулювати мету та основні завдання статистичного спостереження;  -визначати об’єкт та одиницю статистичного спостереження;  -визначати зміст програми спостереження у відповідності до його мети та характеристик об’єкту;  -розрізняти помилки спостереження та застосовувати методи логічного та лічильного контролю. | **Тема 2. Статистичне спостереження**  СРС № 3  Тема 2.1. Поняття статистичного спостереження та його завдання.  План  1.Суть статистичного спостереження.  2.Основні вимоги щодо здійснення статистичного спостереження .  3.Завдання статистичного спостереження.  Література  Л1, с. 13 – 20; Л2, с. 11 – 17; Л3, с. 24 – 30; Л5, с. 9 – 12; Л6, с 9 – 10; Л7, с. 25 – 35;  Л8, с. 13 – 15. | 2 |  |  |
| СРС №4  Тема 2.2. Форми, види та способи статистичного спостереження.  План  1.Форми статистичного спостереження.  2.Види спостереження.  3.Способи спостереження.  Література  Л1, с. 20 – 24; Л2, с. 20 – 23; Л3, с. 24 – 35; Л5, с. 15 – 17; Л6, с 9 – 11; Л7, с. 35 – 39; Л8, с. 12 – 19. | 2 |  |  |
| СРС №5  Тема 2.3. Організація статистичного спостереження.  План  1. Організаційний план статистичного спостереження.  2.Забезпечення точності даних.  3.Програма спостереження.  Література  Л1, с. 24 – 25; Л2, с. 23 – 25; Л3, с. 30 – 35; Л5, с. 9 – 18; Л6, с 9 – 11; Л7, с. 39 – 43;  Л8, с. 19 – 20. | 2 |  |  |
| СРС №6  Тема 2.4. Помилки спостереження.  План  1.Поняття помилок спостереження.  2.Помилки реєстрації.  3.Помилки репрезентативності.  Література  Л1, с. 27 – 29; Л2, с. 27– 29; Л3, с. 33 – 35; Л5, с. 16 – 18; Л6, с 9 – 11; Л7, с. 44 – 46 Л8, с. 20 – 21. | 2 |  |  |
|  | СРС №7  Тема 2.5.Контроль достовірності матеріалів спостереження.  План  1.Значення контролю достовірності матеріалів спостереження.  2.Арифметиний контроль.  3.Логічний контроль.  Література  Л1, с. 25 – 27; Л3, с. 30 – 33; Л5, с. 14 – 16; Л6, с 5 – 9; Л7, с. 40 – 44. | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ЗНАТИ:  -сутність статистичного зведення і групування як методу систематизації матеріалів спостереження;  -значення та практичне використання групування;  -як правильно формувати групи та визначати інтервали групувань;  -сутність рядів розподілу як найпоширенішої форми наочного представлення результатів групування, їх види та елементи;  -призначення, види та правила побудови статистичних таблиць;  -основні види статистичних графіків, їх елементи та сфери застосування.  ВМІТИ:  -проводити контроль статистичної інформації та виконувати її зведення;  -визначати кількість груп та величину інтервалу групування;  -групувати статистичні дані;  -проводити вторинне та комбінаційне групування;  -представляти статистичну інформацію у вигляді статистичних таблиць;  -будувати прості, групові та комбінаційні таблиці;  -представляти статистичну інформацію за допомогою різних видів графіків та аналізувати її. | **Тема 3. Зведення та групування статистичних даних**  Заняття № 2 (Л № 2)  Тема 3.1. Поняття статистичного зведення  План  1.Поняття про статистичне зведення.  2.Етапи статистичного зведення.  3. Види статистичного зведення.  Література  Л1, с. 30 – 38; Л3, с. 35 – 39; Л5, с. 26 – 27;  Л7, с. 47 – 50. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №8  Тема 3.2. Основні завдання, види та методологія групувань.  План  1.Значення і суть групування.  2.Види групувань.  3.Методика проведення групувань.  Література  Л1, с. 38 – 46; Л3, с. 39 – 45 Л5, с. 27 – 29; Л7, с. 50– 58. | 2 |  |  |
| СРС №9  Тема 3.3. Ряди розподілу.  План  1.Поняття про статистичні ряди розподілу.  2.Види рядів розподілу.  Література  Л1, с. 30 – 40; Л2, с. 29 – 35; Л3, с. 35 – 45; Л4, с. 6 – 14; Л5, с. 26 – 25; Л6, с. 12 – 15; Л7, с. 47 – 58; Л8, с. 22 – 30. | 2 |  |  |
| СРС №10  Тема 3.4. Статистичні таблиці та графіки.  План  1.Статистичні таблиці та їх види.  2. Графічні методи зображення статистичних даних.  Література  Л1, с. 30 – 46; Л2, с. 29 – 42; Л3, с. 35 – 45  Л4, с. 6 – 14; Л5, с. 29 – 36; Л6, с. 17 – 21; Л7, с. 58 – 68; Л8, с. 34 – 39. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 3 (ПР № 1)  Побудова групувань  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1,с. 30 – 49; Л2,с. 29 – 42,64 – 66; Л3, с. 35 – 47; Л5, с. 26 – 36; Л6, с. 12 – 21;  Л7, с. 47 – 68; Л8, с. 22 – 39. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -сутність статистичних показників, їх якісну та кількісну визначеність, ознаки класифікації та види;  -сутність абсолютних статистичних величин, їх види та вимірники;  -сутність відносних величин, форми їх вираження та види;  -основні властивості статистичних показників;  -структуру системи статистичних показників.  ВМІТИ:  -обґрунтовувати та будувати модель показника, враховувати мету дослідження та суть явища;  -застосовувати абсолютні величини;  -використовувати різні види відносних величин. | **Тема 4** **. Абсолютні та відносні величини**  Заняття № 4 (Л № 3)  Тема 4.1. Статистичні показники, їх сутність і види  План  1.Поняття про статистичні показники.  2.Види статистичних показників.  Література  Л1, с. 82 – 83; Л2, с. 43 – 44; Л3, с. 15 – 16; Л4, с. 14 – 19; Л5, с. 51 – 52; Л7, с. 85 – 86. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС№11  Тема 4.2. Абсолютні статистичні величини, їх суть, види та одиниці виміру.  План  1.Суть абсолютних величин як основи статистичних розрахунків.  2.Види абсолютних величин.  3.Одиниці виміру абсолютних величин.  Література  Л1, с. 83 – 84; Л2, с. 44 – 45; Л3, с. 16 – 17; Л4, с. 19 – 21; Л5, с. 51 – 52; Л6, с. 21;  Л7, с. 86 – 87; Л8, с. 40. | 2 |  |  |
| СРС №12  Тема 4.3. Відносні статистичні величини, їх суть, види та форми вираження.  План  1.Відносні статистичні величини (показники), їх суть та значення.  2.Основні види відносних величин за аналітичною функцією, способи їх обчислення та форми вираження.  Література  Л1, с. 84 – 90; Л2, с. 45 – 49; Л3, с. 17 – 24; Л5, с. 53 – 55; Л6, с. 21 – 24; Л7, с. 87 – 92; Л8, с. 41 – 49. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 5 (ПР № 2)  Визначення й аналіз відносних показників  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 82 – 90; Л2, с. 43 – 49; Л3, с. 15 – 24; Л5, с. 51 – 55; Л6, с. 21 – 24; Л7, с. 85 – 92 Л8, с. 40 – 49. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -сутність, умови застосування та види середніх величин;  -властивості середньої арифметичної величини;  -особливості використання середніх гармонійної, геометричної, квадратичної, кубічної, хронологічної;  -сутність моди та медіани як структурних(порядкових) середніх;  -сутність характеристик аналізу закономірностей розподілу.  ВМІТИ:  -визначати форму та вид середньої величини для одержання узагальнюючої характеристики досліджуваного явища;  -визначити середні арифметичну, гармонійну та хронологічну величини;  -визначати моду та медіану;  -аналізувати значення одержаних статистичних показників. | **Тема 5. Середні величини**  Заняття № 6 (Л № 4)  Тема 5.1. Середні величини ,їх значення та умови використання.  План  1.Поняття про середні величини в статистиці.  2.Значення та умови використання середніх величин.  Література  Л1, с. 91 – 100; Л2, с. 49 – 60; Л3, с. 48 – 50; Л4, с. 22 – 27; Л5, с. 55 – 60; Л6, с. 27 – 30; Л7, с. 92 – 95; Л8, с. 50 – 52. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №13  Тема 5.2. Види середньої величини і способи їх обчислення.  План  1.Види середньої величини.  2.Способи їх обчислення.  Література  Л1, с. 91 – 103; Л2, с. 49 – 61; Л3, с. 48 – 54; Л4, с. 22 – 29; Л5, с. 55 – 65; Л6, с. 27 – 34; Л7, с. 92 – 99; Л8, с. 50 – 57. | 2 |  |  |
| СРС №14  Тема 5.3. Поняття моди та техніка її обчислення.  План  1.Поняття моди.  2.Техніка обчислення моди.  Література  Л1, с. 103 – 104; Л2, с. 66 – 67; Л3, с. 60 – 61 Л4, с. 24; Л5, с. 94 – 95; Л6, с. 34 – 36; Л7, с. 96 – 99; Л8, с. 57 – 58. | 2 |  |  |
|  | СРС №15  Тема 5.4. Поняття медіани та техніка її обчислення.  План  1.Поняття медіани.  2.Техніка обчислення медіани.  Література  Л1, с. 104 – 105; Л2, с. 67– 69; Л3, с. 60 – 61; Л4, с. 24; Л5, с. 95 – 97; Л6, с. 36 – 38; Л7, с. 98 – 99; Л8, с. 58 – 59. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 7 (ПР № 3)  Обчислення середньої арифметичної величини  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 91 – 105; Л2, с. 49 – 69; Л3, с. 48 – 61; Л5, с. 55 – 65, 94 – 97; Л6, с. 27 – 38; Л7, с. 92 – 99; Л8, с. 50 – 59. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 8 (ПР № 4)  Обчислення середньої гармонійної величини  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 91 – 105; Л2, с. 49 – 69; Л3, с. 48 – 61; Л4, с. 24; Л5, с. 55 – 65, 94 – 97;  Л6, с. 27 – 38; Л7, с. 92 – 99; Л8, с. 50 – 59. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -зміст, показники та способи вимірювання варіації ознаки;  -властивості дисперсії та способи її обчислення;  -види дисперсій результативної ознаки, що розраховують на основі аналітичного групування;  -правило додавання дисперсій.  ВМІТИ:  -визначати показники варіації;  -робити висновки про однорідність (неоднорідність) досліджуваної сукупності. | **Тема 6. Показники варіацій**  Заняття № 9 (Л № 5)  Тема 6.1. Поняття про варіацію ознак та необхідність її вивчення.  План  1.Поняття про варіацію ознак.  2.Необхідністьвивчення варіації.  Література  Л1, с. 106 – 114; Л2, с. 69 – 84; Л3, с. 61 – 70; Л4, с. 30 – 31; Л5, с. 98 – 106; Л6, с. 38 – 42; Л7, с. 99 – 102; Л8, с. 59 – 63. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №16  Тема 6.2. Показники варіацій та способи їх розрахунку.  План  1.Система показників варіацій  2.Способи розрахунку показників варіацій.  Література  Л1, с. 106 – 114; Л2, с. 69 – 84; Л3, с. 61 – 70; Л4, с. 30 – 31; Л5, с. 98 – 106; Л6, с. 38 – 42; Л7, с. 99 – 102; Л8, с. 59 – 63. | 2 |  |  |
|  | СРС №17  Тема 6.3. Найважливіші математичні властивості дисперсії.  План  1.Поняття дисперсії.  2. Математичні властивості дисперсії.  Література  Л1, с. 114 – 115; Л3, с. 70 – 71;  Л5, с. 106 – 107; Л7, с. 102 – 103.  Л2, с. 84 – 85 Л4, с. 31 – 32 Л6, с. 42 – 44 Л8, с. 64 – 65 | 2 |  |  |
|  | СРС №18  Тема 6.4. Види дисперсії.  План  1.Основна мета дисперсійного аналізу.  2.Види диспесій.  3.Правило додавання дисперій.  Література  Л1, с. 115 – 117; Л2, с. 85 – 87; Л3, с. 71– 76; Л4, с. 31 – 32; Л5, с. 107 – 108; Л6, с. 44 – 49 Л7, с. 103 – 104; Л8, с. 65 – 66. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 10 (ПР № 5)  Визначення показників варіації для незгрупованих даних  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 106 – 117; Л2, с. 69 – 87; Л3, с. 61 – 76; Л4, с. 30 – 32; Л5, с. 98 – 108; Л6, с. 38 – 49; Л7, с. 99 – 104; Л8, с. 59 – 66. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 11 (ПР № 6)  Визначення показників варіації для згрупованих даних  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 106 – 117; Л2, с. 69 – 87; Л3, с. 61 – 76; Л4, с. 30 – 32; Л5, с. 98 – 108; Л6, с. 38 – 49; Л7, с. 99 – 104; Л8, с. 59 – 66. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -особливості й сфери застосування найпоширенішого виду несуцільного обстеження – вибіркового;  -що таке репрезентативна вибірка та способи добору, що її забезпечують;  -методику розрахунку середньої та граничної похибок вибірки та чинники, що впливають на їх величину;  -як визначити обсяг вибірки, що забезпечить задану точність досліджуваних показників;  -що таке багатоступенева, багатофазна і моментна вибірки.  ВМІТИ:  -визначати середню та граничну помилки вибірки за різних способів відбору;  -будувати довірчий інтервал для середнього значення ознаки та частини;  -визначати потрібну чисельність вибірки. | **Тема 7 Вибіркове спостереження**  СРС №19  Тема 7.1. Поняття, суть вибіркового спостереження, його значення, переваги, етапи та основні завдання.  План  1.Поняття про вибіркове спостереження та його суть.  2.Використання та переваги вибіркового спостереження.  3.Етапи та основні завдання вибіркового спостереження.  Література  Л1, с. 270 – 275; Л2, с. 90 – 100;  Л3, с. 140 – 145; Л5, с. 130 – 132;  Л6, с. 50 – 58; Л7, с. 122. | 2 |  |  |
| СРС №20  Тема7.2. Основні умови наукової організації вибіркового спостереження.  План  1.Умови застосування вибіркового спостереження.  2.Головні питання теорії вибіркового спостереження.  Література  Л1, с. 270 – 275; Л2, с. 90 – 100;  Л3, с. 140 – 145; Л5, с. 130 – 132;  Л6, с. 50 – 58.  Л7, с. 122 | 2 |  |  |
| СРС № 21  Тема 7.3. Методи і способи відбору одиниць у вибіркову сукупність.  План  1.Випадковий відбір.  2.Механічний районований відбір.  3.Типова вибірка.  4.Серійний відбір  5.Комбінований відбір.  Література  Л1, с. 275 – 290; Л2, с. 100 – 102;  Л3, с. 145 – 150; Л5, с. 132 – 135;  Л6, с. 58 – 60; Л7, с. 122. | 2 |  |  |
|  | СРС №22  Тема7.4. Обчислення помилок спостереження та необхідного обсягу вибірки.  План  1.Поняття про помилки вибірки.  2.Методика обчислення помилок спостереження.  3.Розрахунок необхідної чисельності вибірки.  Література  Л1, с. 290 – 296; Л2, с. 102 – 108;  Л3, с. 150 – 153; Л5, с. 135 – 137;  Л6, с. 60 – 65; Л7, с. 122. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 12 (ПР № 7)  Визначення помилок та потрібної чисельності вибірки  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 268 – 296; Л2, с. 88 – 108;  Л3, с. 138 – 153; Л5, с. 129 – 137; Л6, с. 50 – 65; Л7, с. 122. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -сутність рядів динаміки, їх елементи і види;  -умови забезпечення порівнянності рівнів ряду динаміки;  -показники, що характеризують інтенсивність динаміки, та способи їх розрахунку;  -методику обчислення середнього рівня ряду динаміки та середніх значень показників інтенсивності динаміки.  ВМІТИ:  -визначати та аналізувати абсолютні, відносні та середні показники динаміки;  -будувати ланцюгові та базисні показники;  -використовувати графічний метод, наочно представляти динаміку розвитку соціально-економічних явищ у часі. | **Тема 8. Ряди динаміки**  Заняття № 13 (Л № 6)  Тема 8.1. Поняття про ряди динаміки, їх елементи  План  1.Поняття про статистичні ряди динаміки, їх елементи.  2.Статистичні показники (характеристики) рядів динаміки, техніка їх обчислення, економічний зміст і взаємозв’язок між ними.  Література  Л1, с. 187 – 231; Л2, с. 131 – 143;  Л3, с. 101 – 119; Л4, с. 35 – 37;  Л5, с. 182 – 185; Л6, с. 97 – 100.  Л7, с. 191 – 199; Л8, с. 67 – 73. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №23  Тема 8.2. Види рядів динаміки.  План  1.Види динамічних рядів.  2.Вимоги до рядів динаміки.  Література  Л1, с. 231 – 238; Л2, с. 143 – 146;  Л3, с. 119 – 125; Л4, с. 37 – 38. | 2 |  |  |
| СРС №24  Тема 8.3. Правила побудови рядів динаміки.  План  1.Основні прийоми аналізу (способи перетворення) рядів динаміки.  2.Способи вивчення основної тенденції розвитку в рядах динаміки.  Література  Л1, с. 240 – 242; Л2, с. 149 – 150;  Л3, с. 119 – 120; Л4, с. 39 – 40;  Л5, с. 187 – 188; Л6, с. 105 – 110;  Л7, с. 201 – 210; Л8, с. 77 – 78. | 2 |  |  |
|  | СРС №25  Тема 8.4. Аналітичні показники ряду динаміки та способи їх обчислення.  План  1.Аналітичні показники ряду динаміки.  2. Способи обчислення показників ряду динаміки.  Література  Л1, с. 243 – 244; Л2, с. 150 – 151;  Л3, с. 120 – 121; Л4, с. 39 – 40;  Л5, с. 189 – 190; Л6, с. 111 – 112;  Л7, с. 211 – 212; Л8, с. 79 – 80. | 2 |  |  |
|  | СРС №26  Тема 8.5. Середні показники динаміки.  План  1.Поняття про середні показники динаміки.  2.Середній рівень ряду.  3.Середній абсолютний приріст.  4.Середній темп приросту або зростання.  Література  Л1, с. 238 – 240; Л2, с. 146– 149;  Л3, с. 125 – 129; Л4, с. 38 – 40;  Л5, с. 185 – 187; Л6, с. 97 – 105;  Л7, с. 191 – 201; Л8, с. 67 – 77. | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 14 (ПР № 8)  Визначення й аналіз показників динаміки  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 187 – 244; Л2, с. 131 – 151;  Л3, с. 101 – 129; Л4, с. 35 – 40;  Л5, с. 182 – 191; Л6, с. 97 – 113;  Л7, с. 191 – 213; Л8, с. 67 – 82. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |
| ЗНАТИ:  -суть індексів, їх види та сфери застосування індексного методу;  -відмінності між індивідуальними та загальними індексами;  -методику розрахунку середньозважених індексів;  -методику оцінки динаміки середнього рівня якісного показника за допомогою індексної системи.  ВМІТИ:  -визначати та аналізувати індивідуальні індекси різних економічних показників;  -розраховувати загальні індекси та за їх допомогою аналізувати зміни складного економічного явища;  -будувати та аналізувати агрегатні індекси різних форм;  -використовувати індексні системи взаємопов’язаних показників для аналізу впливу окремих чинників на динаміку складних економічних явищ;  -визначати арифметичний та гармонійний середньозважені індекси, враховуючи особливостей їх визначення та застосування;  -аналізувати динаміку зміни середнього значення якісного показника, використовуючи індекси структурних зрушень, постійного та змінного складу. | **Тема 9. Індекси**  Заняття № 15 (Л № 7)  Тема 9.1. Суть і функції індексів, їх класифікація та роль в економіко- статистичному аналізі  План  1.Суть індексів, їх функції та види (класифікація).  2.Роль індексів в економіко-статистичному аналізі.  Література  Л1, с. 245 – 260; Л2, с. 152 – 162;  Л3, с.121 – 130; Л4, с. 50 – 52;  Л5, с. 208 – 211; Л6, с. 114 – 115;  Л7, с. 234 – 242;Л8, с. 83 – 85. | 2 | Робота з мультимедіа, перегляд відеофільму, випереджаючі завдання |  |
| СРС №27  Тема 9.2. Методологічні принципи побудови індивідуальних і загальних індексів.  1.Поняття індивідуальних індексів та принципи їх побудови.  2.Складові загальних індексів та їх специфіка.  Література  Л1, с. 260 – 265; Л2, с. 162 – 170;  Л3, 130 – 136; Л4, с. 52 – 54;  Л5, с. 211 – 213; Л6, с. 115 – 118;  Л7, с. 242– 250; Л8, с. 85 – 87. | 2 |  |  |
| СРС №28  Тема 9.3.Агрегатні та середньозважені індекси.  План  1.Агрегатні індекси як вихідна форма індексів.  2.Середньозважені індекси.  Література  Л1, с. 265 – 266; Л3, с. 136 – 137;  Л4, с. 53 – 54; Л5, с. 214 – 215;  Л6, с. 120 – 130. | 2 |  |  |
| СРС №29  Тема 9.4. Індекси середніх величин  План  1.Базисні й ланцюгові індекси з постійними і змінними вагами.  2.Індекси середніх величин.  Література  Л1, с. 266 – 267; Л2, с. 171 – 172;  Л3, с. 137 – 138; Л4, с. 53 – 54;  Л5, с. 216 – 217; Л6, с. 131 – 134;  Л7, с. 253 – 254.  Л8, с. 91 – 94 | 2 |  |  |
| ВМІТИ:  -знаходити відповідність у термінах та їх визначеннях;  -виконувати тестові завдання;  -практично застосовувати здобуті знання;  -вирішувати розрахункові завдання та ситуаційні задачі. | Заняття № 16 (ПР № 9)  Визначення агрегатних та середньозважених індексів  Вирішення розрахункових завдань та ситуаційних задач.  Література  Л1, с. 245 – 267; Л2, с. 152 – 172;  Л3, 121 – 138; Л4, с. 50 – 54;  Л5, с. 208 – 218; Л6, с. 114 – 134;  Л7, с. 234 – 254.  Л8, с. 83 – 94. | 2 |  | Перевірка виконання практичних завдань; тестові завдання |

**Рекомендовані джерела**

1. Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І. Теорія статистики: Навчальний посібник. – К.: Либідь, 2016. – 320 с.
2. Герасименко С.С. Статистика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2018. – 467 с.
3. Головач А.В. Статистика: Підручник. – К.: Вища школа, 2015. – 623 с.
4. Гончарук А.Г. Основи статистики. – Начальний посібник. – К.: ЦНЛ, 2015. – 125 с.
5. Єріна А.М., Пальян З.О. Теорія статистики: Практикум. – К.: Товариство „Знання”, КОО, 2017. – 325 с.
6. Ковтун Н.В., Столяров Г.С. Загальна теорія статистики: Курс лекцій. – К.: Четверта хвиля, 2016. – 144 с.
7. Лугінін О.Є. Статистика: Підручник. – К.: ЦНЛ, 2017. – 580 с.
8. Штангрет А.М., Копилюк О.І. Статистика: Навчальний посібник. – К.: ЦНЛ, 2018. – 192 с.