

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни «Статистика»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.2021 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу  
Протокол від 22.09.2021 № 2

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 22.09.2021 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від 31.08.2021 № 1

**Розробники:** викладач циклової комісії економіки та управління, спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Бондарець О.М.

**Рецензенти:**

1. Доктор економічних наук, професор кафедри бізнес адміністрування, маркетингу і туризму Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського – Дружиніна В.В.
2. Кандидат економічних наук, спеціаліст вищої категорії, викладач–методист, викладач циклової комісії управління та адміністрування КЛК ХНУВС - Пушкар О.І.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва напряму підготовки, спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3,0 Загальна кількість годин - 90 Кількість тем - 10	<u>07 Управління та адміністрування;</u> (шифр галузі) (назва галузі знань) <u>073 Менеджмент;</u> (код напрямку (назва напрямку підготовки або спеціальності) <u>бакалавр</u> (назва сво)	Навчальний курс <u>3</u> (номер) Семестр <u>6</u> (номер) Види контролю: <u>залік</u> (екзамен, залік)
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u>22</u> (години)	Лекції - <u>4</u> (години)	
Семінарські заняття - <u>0</u> (години)	Семінарські заняття - <u>0</u> (години)	
Практичні заняття - <u>30</u> (години)	Практичні заняття - <u>6</u> (години)	
Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)	Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)	
Самостійна робота - <u>38</u> (години)	Самостійна робота - <u>80</u> (години)	
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота _____ (кількість, № семестру)	Курсова робота _____ (кількість, № семестру)	
Реферати <u>1, 6</u> (кількість, № семестру)	Реферати - <u>1</u> <u>6</u> (кількість, № семестру)	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Статистика» є формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації про соціально – економічні явища і процеси.

**Завдання:** вивчення принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунків показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів.

**Міждисциплінарні зв'язки:** ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких дисциплін, як «Економіка підприємства», «Вища математика»; забезпечує базу для засвоєння матеріалу з дисциплін «Бухгалтерський облік».

**Очікувані результати навчання:** у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**знати:**

- методи збирання інформації;
- методи обробки інформації;
- методи аналізу інформації;

**вміти:**

- аналізувати і оцінювати економічні процеси, що відбуваються в суспільстві;
- застосовувати набуті знання і навички при аналізі економічних явищ і процесів.

**Програмні компетентності:**

<b>Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:</b>		
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов	
<b>Загальні компетенції (ЗК)</b>	ЗК3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.
	ЗК4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	СК4	Вміння визначати функціональні області організації та зв'язки між ними.
	СК5	Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту.
	СК12	Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.
	СК23	Володіння навичками складання операційної та фінансової звітності, логістичного документообігу, здійснення логістичного аудиту та контролінгу на основі аналізу статистичної звітності.

**3. Програма навчальної дисципліни****ТЕМА №1. Методологічні засади статистики**

Предмет статистики. Відомості з історії статистики. Поняття категорії й показники статистики. Статистична методологія.

**ТЕМА №2. Статистичне спостереження**

Перший етап статистичного дослідження - статистичне спостереження. Форми, види і способи його проведення. Програмно-методологічні питання статистичного спостереження. Організаційні питання. Переписи. Організація статистичної звітності. Помилки статистичного спостереження.

**ТЕМА №3. Зведення і групування статистичних даних**

Суть, організація і техніка статистичного зведення. Методологічні аспекти статистичних групувань. Основні види і завдання статистичних групувань.

Принципи вибору групувальної ознаки та утворення груп. Статистичні ряди розподілу. Вторинне групування. Статистичні таблиці.

#### **ТЕМА №4. Узагальнюючі статистичні показники**

Види і функції узагальнюючих статистичних показників. Абсолютні величини. Відносні величини. Форми вираження і види відносних величин, способи їх обчислення. Поняття варіації та її головні показники. Математичні властивості дисперсії та спрощені способи її обчислення. Види дисперсії та правило їх додавання. Дисперсія якісної ознаки.

#### **ТЕМА №5. Аналіз рядів розподілу**

Поняття й види рядів розподілу. Форми рядів розподілу. Криві розподілу та способи гіпотез. Графічне зображення рядів розподілу.

#### **ТЕМА №6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків**

Зв'язки суспільних явищ як критеріїв статистичного вивчення. Загальні методи вивчення зв'язків. Кореляційний та регресійний методи. Аналізи зв'язку. Непараметричні методи виявлення та вимірювання зв'язків.

#### **ТЕМА №7. Аналіз інтенсивності динаміки**

Види та правила побудови рядів динаміки. Основні характеристики рядів динаміки. Середні показники динаміки. Вимірювання сезонних коливань. Інтерполяція, екстраполяція.

#### **ТЕМА №8. Індексний метод**

Поняття статистичних індексів, їх види і роль у економічних розробках статистики. Індивідуальні індекси. Загальні індекси. Агрегатні та середні. Структурні зрушення. Визначення оцінки впливу окремих факторів на результат. Територіальні індекси.

#### **ТЕМА №9. Вибірковий метод**

Суть вибіркового спостереження. Вибіркові оцінки середньої частки. Визначення обсягу вибірки. Різновиди вибірок.

#### **ТЕМА №10. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти**

Статистичні таблиці. Склад статистичної таблиці. Види статистичних таблиць. Суть статистичного графіка. Складові графіків. Види графіків. Статистичні карти.

**4. Структура навчальної дисципліни**  
**4.1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами**  
**(денна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Семестр №6							
Тема №1. Методологічні засади статистики	7	2	-	2	-	2	К/р на 15 хв.
Тема №2. Статистичне спостереження	5	2	-	2	-	4	К/р на 15 хв.
Тема №3. Зведення і групування статистичних даних	8	2	-	4	-	4	К/р на 30 хв.
Тема №4. Узагальнюючі статистичні показники	8	2	-	2	-	4	К/р на 30 хв.
Тема №5. Аналіз рядів розподілу	8	2	-	4	-	4	К/р на 30 хв.
Тема №6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	8	2	-	2	-	4	К/р на 15 хв.
Тема №7. Аналіз інтенсивності динаміки	6	2	-	4	-	4	К/р на 30 хв.
Тема №8. Індексний метод	8	2	-	2	-	4	К/р на 30 хв.
Тема №9. Вибірковий метод	6	2		2		4	К/р на 15 хв.
Тема №10. Подання статистичних даних: таблиці графіки, карти	10	4		6		4	К/р на 30 хв.
Всього за семестр № 6:	90	22	-	30	-	38	залік

**4.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами**  
**(заочна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	

Семестр № 6							
Тема №1. Методологічні засади статистики	10	1	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №2. Статистичне спостереження	8	-	-	-	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №3. Зведення і групування статистичних даних	9	-	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №4. Узагальнюючі статистичні показники	10	1	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №5. Аналіз рядів розподілу	8	-	-	-	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	9	-	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №7. Аналіз інтенсивності динаміки	9	1	-	-	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №8. Індексний метод	9	-	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №9. Вибірковий метод	8	-	-	-	-	8	К/р на 15 хв.
Тема №10. Подання статистичних даних: таблиці графіки, карти	10	1	-	1	-	8	К/р на 15 хв.
<b>Всього за семестр № 6:</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>залік</b>

#### 4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Питання до тем навчальної дисципліни		Література
<b>Тема №1. Методичні засади статистики</b>		3 (с. 14-50), 4 (с. 9-33), 5 (с. 9-26), 7 (с. 14-20), 8 (с. 5-19), 10 (с. 7-17), 12 (с. 14-68)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Загальні поняття про статистичну методологію»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте визначення предмета статистики.</li> <li>2. Які поняття пов'язані з предметом статистики?</li> <li>3. Поняття статистичної сукупності та статистичної закономірності.</li> <li>4. Дайте визначення поняття варіації.</li> <li>5. Поняття статистичного показника.</li> <li>6. Які етапи проходить статистичне дослідження?</li> <li>7. Що таке статистичні показники?</li> <li>8. Які галузі статистики ви знаєте?</li> </ol>	
<b>Тема №2. Статистичне спостереження</b>		

—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Види та способи спостереження.</i></p> <p><i>Помилки спостереження та способи їх виправлення»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що таке статистичне спостереження, в чому полягає його суть?</li> <li>2. Назвати форми, види та об'єкти спостереження.</li> <li>3. У чому полягає сутність статистичної звітності?</li> <li>4. Які розглядають види звітності?</li> <li>5. Що таке реквізити звітності? Назвіть їх.</li> <li>6. Що саме містить програмно-методологічні та організаційні питання статистичного спостереження?</li> <li>7. Що таке об'єкт статистичного спостереження?</li> <li>8. Що таке помилка спостереження?</li> <li>9. Назвати способи усунення помилок</li> </ol>	<p>2 (с. 13-25), 3 (с. 51-77), 4 (с. 34-67), 5 (с. 27-50), 10 (с. 20-26)</p>
<b>Тема №3. Зведення і групування статистичних даних</b>		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Основні питання методології статистичних групувань. Ряди розподілу. Статистичні таблиці і графіки»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чому полягає суть статистичного зведення?</li> <li>2. Які види зведення ви знаєте?</li> <li>3. Що саме називають статистичним групуванням і групувальними ознаками?</li> <li>4. Назвіть основні види статистичного групування?</li> <li>5. Які групування називають типологічними, структурними, аналітичними?</li> <li>6. Як визначають кількість груп і межі інтервалів між ними?</li> <li>7. Що таке ряди розподілу?</li> <li>8. Які ви знаєте види рядів розподілу?</li> <li>9. Що таке статистична таблиця?</li> <li>10. З яких елементів складається таблиця?</li> <li>11. Які види таблиць за характером підмета ви знаєте?</li> <li>12. В яких випадках застосовують вторинне групування?</li> </ol>	<p>2 (с. 26-65), 3 (с. 78-140), 4 (с. 68-99), 5 (с. 51-80), 10 (с. 37-49)</p>
<b>Тема №4. Узагальнюючі статистичні показники</b>		



	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Математичні властивості середньої. Рангова кореляція. Поняття варіації та її основні показники»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що таке абсолютні величини і яке їхнє значення в статистиці?</li> <li>2. Які види абсолютних величин можна виділити за способом їх вираження?</li> <li>3. В яких одиницях можна виражати абсолютні величини?</li> <li>4. Що називається відносною величиною?</li> <li>5. В якій формі можна виражати відносні величини?</li> <li>6. Які види відносних величин ви знаєте?</li> <li>7. Як обчислюють відносні величини планового завдання?</li> <li>8. Що характеризують відносні величини динаміки?</li> <li>9. Яка залежність між відносними величинами динаміки і планового завдання?</li> <li>10. Що виражають відносні величини структури, координації, інтенсивності і порівняння в просторі?</li> <li>11. Які середні величини належать до класу степеневих?</li> <li>12. Що таке правило мажорантності?</li> <li>13. Середня арифметична проста і зважена.</li> <li>14. Спосіб моментів для обчислення середньої арифметичної.</li> <li>15. Середня гармонійна проста і зважена.</li> <li>16. Середня квадратична проста і зважена.</li> <li>17. Що таке порядкові середні? Назвіть їх формули для інтервальних рядів розподілу.</li> <li>18. Дайте визначення нормованого середнього балу.</li> <li>19. Середня хронологічна. Коли вона застосовується?</li> <li>20. Що розуміють під варіацією ознаки?</li> <li>21. Які використовують показники для вимірювання варіації?</li> <li>22. Які Ви знаєте математичні властивості дисперсії?</li> <li>23. Які існують спрощені способи визначення дисперсії?</li> <li>24. Спосіб моментів для визначення дисперсії.</li> <li>25. Які розрізняють види дисперсії?</li> <li>26. Чому дорівнює дисперсія якісної (альтернативної) ознаки?</li> </ol>	<p>2 (с. 66-116), 3 (с. 120-210), 4 (с. 100-134), 5 (с. 109-175), 7 (с. 17-20), 10 (с. 56-83)</p>
	<p><b>Тема №5. Аналіз рядів розподілу</b></p> <p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Криві розподілу. Графічне зображення рядів розподілу»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рахунки яких класів призначені для обліку витрат?</li> <li>2. Що таке ряди розподілу і за якими ознаками вони можуть утворюватися?</li> <li>3. Що таке щільність розподілу ?</li> <li>4. Що таке інтерполяція в рядах розподілу?</li> <li>5. Від чого залежить форма полігона і гістограми?</li> <li>6. Які криві розподілу ви знаєте?</li> <li>7. Які способи перевірки гіпотез ви знаєте?</li> <li>8. Як будується кумулятивна гістограма розподілу?</li> </ol>	<p>3 (с. 105-114), 4 (с. 135-174), 5 (с. 155-169)</p>

<b>Тема №6. Статистичні методи вивчення взаємозв'язків</b>		2 (с. 313-372), 3 (с. 300-396), 4 (с. 282-344), 5 (с. 203-220), 7 (с. 120-129)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Основи кореляційно – регресійного аналізу. Непараметричні методи виявлення та вимірювання зв'язків»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дати визначення забезпечення майбутніх витрат і платежів.</li> <li>2. В чому полягають основні завдання статистичного вимірювання взаємозв'язків між явищами?</li> <li>3. Який зв'язок називають функціональним і як він проявляється?</li> <li>4. Який зв'язок називають стохастичним?</li> <li>5. Які ви знаєте форми кореляційної залежності?</li> <li>6. У чому полягає суть лінії регресії і які основні моделі кореляційного зв'язку?</li> <li>7. За допомогою якого методу оцінюють параметри регресійної моделі?</li> <li>8. Як розраховують кореляційне відношення і що воно відображає?</li> </ol>	
<b>Тема №7. Аналіз інтенсивності динаміки</b>		2 (с. 133-192), 3 (с. 409-480), 4 (с. 381-394), 5 (с. 221-251), 10 (с. 98-119)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Аналітичні показники ряду динаміки»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що називають рядом динаміки?</li> <li>2. З яких елементів складаються ряди динаміки?</li> <li>3. Яких умов треба дотримуватись при побудові рядів динаміки?</li> <li>4. Які ви знаєте види рядів динаміки?</li> <li>5. Які ряди динаміки називають моментними і чому їхні рівні не можна підсумовувати?</li> <li>6. Що таке первинні і вторинні ряди динаміки ?</li> <li>7. Як розраховують середній рівень для інтервального і моментного рядів динаміки?</li> <li>8. Як визначають абсолютний приріст, темп зростання і приросту?</li> <li>9. Як визначають середній темп зростання на основі першого і останнього рівнів ряду динаміки?</li> <li>10. Як розраховують середній темп зростання за ланцюговими коефіцієнтами зростання?</li> </ol>	
<b>Тема №8. Індексний метод</b>		2 (с. 193-233), 3 (с. 481-531), 4 (с. 345-380), 5 (с. 269-304), 7 (с. 237-244)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Визначення абсолютного впливу факторів – співмножників на результатний показник. Територіальні індекси»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що таке індекс у статистиці?</li> <li>2. За якими ознаками класифікуються індекси?</li> <li>3. Основні стандартні позначення для індексів.</li> <li>4. Індивідуальний індекс.</li> </ol>	

	5. Що являють собою зведені індекси? 6. Правило, яке прийнято в статистиці. 7. Агрегатні і середньозважені індекси. 8. Як визначається оцінка впливу окремих факторів на результат? 9. Індекси динаміки середньої величини.	
<b>Тема №9. Вибірковий метод</b>		
—	Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою. <i>Питання для самостійного вивчення: «Різновиди вибірок»</i> Питання для самоконтролю знань: 1. Яке спостереження називається вибірковим? 2. Що таке помилка вибірки? 3. Які формули використовуються для обчислення помилок вибірки? 4. Гранична помилка вибірки. 5. Як визначається обсяг вибірки?	2 (с. 234-324), 3 (с. 24-264), 4 (с. 175-227), 5 (с. 176-202), 10 (с. 27-36)
<b>Тема №10. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти</b>		
—	Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою. <i>Питання для самостійного вивчення: «Статистичні карти»</i> Питання для самоконтролю знань: 1. Що таке статистичні карти? 2. Які умови для їх побудови? 3. Яке призначення карт та які переваги даного методу? 4. Які основні види статистичних карт? 5. Що таке картограма? 6. Що таке картодіаграма?	2 (с. 117-132), 3 (с. 532-574), 4 (с. 427-450), 5 (с. 81-108)

## 5. Індивідуальні завдання

### 5.1.1. Теми рефератів

1. Предмет статистики.
2. Відомості з історії статистики.
3. Поняття категорії й показники статистики.
4. Статистична методологія.
5. Перший етап статистичного дослідження - статистичне спостереження.
6. Форми, види і способи проведення статистичного спостереження.
7. Програмно-методологічні питання статистичного спостереження.
8. Організаційні питання. Переписи.
9. Організація статистичної звітності.
10. Помилки статистичного спостереження.
11. Суть, організація і техніка статистичного зведення.
12. Методологічні аспекти статистичних групувань.
13. Основні види і завдання статистичних групувань.
14. Принципи вибору групувальної ознаки та утворення груп.
15. Статистичні ряди розподілу.
16. Вторинне групування.

17. Види і функції узагальнюючих статистичних показників.
18. Абсолютні величини. Відносні величини.
19. Форми вираження і види відносних величин, способи їх обчислення.
20. Поняття варіації та її головні показники.
21. Математичні властивості дисперсії та спрощені способи її обчислення.
22. Види дисперсії та правило їх додавання.
23. Дисперсія якісної ознаки.
24. Поняття й види рядів розподілу.
25. Форми рядів розподілу.
26. Криві розподілу та способи перевірки гіпотез.
27. Графічне зображення рядів розподілу.
28. Зв'язки суспільних явищ як критеріїв статистичного вивчення.
29. Загальні методи вивчення зв'язків.
30. Основи кореляційно – регресійного аналізу.
31. Непараметричні методи виявлення та вимірювання зв'язків.
32. Види та правила побудови рядів динаміки.
33. Основні характеристики рядів динаміки.
34. Середні показники динаміки.
35. Вимірювання сезонних коливань.
36. Інтерполяція, екстраполяція.
37. Поняття статистичних індексів, їх види і роль у економічних розробках статистики.
38. Індивідуальні індекси.
39. Загальні індекси.
40. Агрегатні та середні індекси.
41. Структурні зрушення.
42. Визначення оцінки впливу окремих факторів на результат.
43. Територіальні індекси.
44. Суть вибіркового спостереження.
45. Вибіркові оцінки середньої та частки.
46. Визначення обсягу вибірки.
47. Різновиди вибірок.
48. Статистичні таблиці. Склад статистичної таблиці. Види статистичних таблиць.
49. Суть статистичного графіка. Складові графіків. Види графіків.
50. Статистичні карти.

### **5.1.2. Теми курсових робіт**

Не передбачено програмою

### **5.1.3. Теми наукових робіт**

Не передбачено програмою

## **6. Методи навчання**

З метою забезпечення кращого засвоєння здобувачами вищої освіти поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов'язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його конкретним змістом, відображати в ньому всі активні зміни, які відбуваються у системі статистичного обліку.

Для збільшення інтересу здобувачів вищої освіти до процесу навчання і підвищення їх уваги передбачається провести дискусії за певними темами. При аналізі найбільш гострих та проблематичних питань планується застосовувати метод «мозкового штурму».

Окрім того, передбачається проведення проблемної лекції з використанням банку візуального супроводження, коли здобувачі вищої освіти мають можливість розглянути реальні статистичні спостереження, форми статистичної звітності.

При проведенні практичних занять за всіма темами передбачено організовувати бесіди по окремих питаннях теми, що розглядається на занятті, порівнювати теоретичний матеріал з реальними підходами до статистичних спостережень та узагальнень.

При вивченні дисципліни використовується метод презентації. Для участі в такому практичному занятті здобувачі вищої освіти готують інформацію за обраними темами рефератів та презентують їх на практичному занятті.

При проведенні практичних занять передбачено здійснювати аналіз реального стану організації та методики проведення статистичних спостережень в Україні, проводити різні розрахункові роботи з метою засвоєння основних методів, що дасть можливість здобувачам вищої освіти якомога більше наблизитися до реальної практики, моделювати ситуативні задачі, вирішувати тематичні задачі.

Під час самостійної роботи здобувачі вищої освіти готують реферати за актуальними темами, також передбачається, що здобувачі вищої освіти після виконання їх готують доповідь для публічного обговорення в аудиторії та проведення дискусії.

Систематично надаються консультації за питаннями з курсу «Статистика».

## **7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль**

1. Предмет статистики.
2. Відомості з історії статистики.
3. Поняття категорії й показники статистики.
4. Статистична методологія.
5. Перший етап статистичного дослідження - статистичне спостереження.
6. Форми, види і способи проведення статистичного спостереження.
7. Програмно-методологічні питання статистичного спостереження.

8. Організаційні питання. Переписи.
9. Організація статистичної звітності.
10. Помилки статистичного спостереження.
11. Суть, організація і техніка статистичного зведення.
12. Методологічні аспекти статистичних групувань.
13. Основні види і завдання статистичних групувань.
14. Принципи вибору групувальної ознаки та утворення груп.
15. Статистичні ряди розподілу.
16. Вторинне групування.
17. Види і функції узагальнюючих статистичних показників.
18. Абсолютні величини. Відносні величини.
19. Форми вираження і види відносних величин, способи їх обчислення.
20. Поняття варіації та її головні показники.
21. Математичні властивості дисперсії та спрощені способи її обчислення.
22. Види дисперсії та правило їх додавання.
23. Дисперсія якісної ознаки.
24. Поняття й види рядів розподілу.
25. Форми рядів розподілу.
26. Криві розподілу та способи гіпотез.
27. Графічне зображення рядів розподілу.
28. Закони розподілу випадкових величин.
29. Перевірка статистичних гіпотез.
30. Статистичні оцінки.
31. Зв'язки суспільних явищ як критеріїв статистичного вивчення.
32. Загальні методи вивчення зв'язків.
33. Кореляційний та регресійний методи.
34. Аналізи зв'язку.
35. Непараметричні методи виявлення та вимірювання зв'язків.
36. Види та правила побудови рядів динаміки.
37. Основні характеристики рядів динаміки.
38. Середні показники динаміки.
39. Вимірювання сезонних коливань.
40. Інтерполяція, екстраполяція.
41. Механізм вирівнювання рядів динаміки.
42. Аналітичне вирівнювання.
43. Укрупнення інтервалів.
44. Розрахунок середніх плинних.
45. Поняття статистичних індексів, їх види і роль у економічних розробках статистики.
46. Індивідуальні індекси.
47. Загальні індекси.
48. Агрегатні та середні індекси.
49. Структурні зрушення.
50. Визначення оцінки впливу окремих факторів на результат.
51. Територіальні індекси.

52. Суть вибіркового спостереження.
53. Вибіркові оцінки середньої частки.
54. Визначення обсягу вибірки.
55. Різновиди вибірок.
56. Статистичні таблиці. Склад статистичної таблиці.
57. Статистичні таблиці. Види статистичних таблиць.
58. Суть статистичного графіка. Складові графіків.
59. Суть статистичного графіка. Види графіків.
60. Статистичні карти.

## **8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів**

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

### **Поточний контроль.**

До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час практичних занять;
- якості виконання індивідуальної та самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачем вищої освіти з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журнали обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти в коледжі враховуються такі види робіт: навчальні заняття; самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових робіт, публікацій, виступи на наукових конференціях, семінарах та інше); контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у вигляді, передбаченому в робочій програмі навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

**Результат навчальних занять за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок під час навчальних занять протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

**Результат самостійної роботи за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок з самостійної роботи, отриманих протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

**Здобувач вищої освіти, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.**

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт **10**.

$$\begin{array}{l} \text{Загальна кількість} \\ \text{балів (перед} \\ \text{підсумковим} \\ \text{контролем)} \end{array} = \left( \left( \begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{навчальних занять} \\ \text{за семестр} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{самостійної} \\ \text{роботи за семестр} \end{array} \right) / 2 \right) * 10$$

### **Підсумковий контроль.**

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструється в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображаються у відомостях обліку успішності, навчальних картках здобувачів вищої освіти, екзаменових книжках. **Присутність здобувачів вищої освіти на проведенні підсумкового контролю (заліку) обов'язкова.** Якщо здобувач вищої освіти не з'явився на підсумковий контроль (залік), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

**Підсумковий контроль (залік)** оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі (заліку), з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт **10**, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (заліку), які використовуються при розрахунку успішності здобувачів вищої освіти, становить – **50**.

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (заліку).

$$\begin{array}{l} \text{Підсумкові бали} \\ \text{навчальної дисципліни} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Загальна кількість балів (перед} \\ \text{підсумковим контролем)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Кількість балів за} \\ \text{підсумковим контролем} \end{array}$$

Здобувачі вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (залік) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (заліку) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз – викладачеві, а другий – комісії, що створюється відповідним факультетом. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачам вищої освіти, які отримали не більше як дві незадовільні оцінки (нижче ніж 60 балів) з навчальної дисципліни, можуть бути встановлені різні строки ліквідації академічної заборгованості, але не пізніше як за день до



фактичного початку навчальних занять у наступному семестрі. Здобувачі вищої освіти, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з Коледжу. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з Коледжу.

Вимоги до здобувачів вищої освіти щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

Робота під час навчальних занять	Самостійна та індивідуальна робота	Підсумковий контроль
Отримати не менше 4 позитивних оцінок	Підготувати реферат, підготувати конспект за темою самостійної роботи.	Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів

### 9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
			Оцінка	Пояснення
12	97 – 100	Відмінно ("зараховано")	A	„Відмінно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
11	94-96			
10	90-93			
9	85-89	Добре ("зараховано")	B	„Дуже добре” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>більшості</b> з них оцінено числом балів, близьким до <b>максимального</b> , робота з двома-трьома незначними помилками.
8	80-84			
7	75 – 79		C	„Добре” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>жодного з них не оцінено мінімальним</b> числом балів, деякі види завдань виконані <b>з помилками</b> , робота з декількома незначними помилками або з однією-двома значними помилками.
6	70 – 74	Задовільно ("зараховано")	D	„Задовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>неповністю</b> , але <b>прогалини не носять істотного</b> характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>більшість</b> передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>виконано</b> , <b>деякі</b> з виконаних завдань містять <b>помилки</b> , робота з трьома значними помилками.
5	65-69			

4	60–64		E	„Достатньо” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , деякі практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , частина передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>не виконана</b> , або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> , робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.
3	40–59	Незадовільно („не зараховано”)	FX	„Умовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань <b>не виконано</b> , або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> ; при <b>додатковій самостійній</b> роботі над матеріалом курсу <b>можливе підвищення якості</b> виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота, що потребує доробки
2	21–40			
1	1–20		F	„Безумовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу <b>не освоєно</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>всі виконані</b> навчальні завдання містять грубі помилки, <b>додаткова самостійна</b> робота над матеріалом курсу <b>не приведе</b> до значимого <b>підвищення якості</b> виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

## 10. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

### Основна література:

- Горкавий В.К. Статистика: підручник. – К.: Алерта, 2020 – 644 с.
1. Карпенко Л. М. Статистика: навчальний посібник. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. – 184 с.
  2. Логунова Н. А. Статистика II : підручник. К. : Кондор-Видавництво, 2015. 340 с.
  3. Мармоза А. Т. Практикум з теорії статистики : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2013. 484 с.
  4. Мармоза А. Т. Теорія статистики : підручник. К. : ЦУЛ, 2013. 592 с.
  5. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). К. : ЦУЛ, 2014. 536 с.
  6. Теорія статистики : навч. посіб. / М. К. Шапочка, О. М. Маценко. Суми : Університетська книга, 2014. 312 с.

### Допоміжна література:

7. Бізнес-статистика : навч. посіб. / С. О. Матковський, О.С. Гринькевич, М. Л. Вдовин, О.М. Вільчинська, О. Р. Марець, О. З. Сорочак. Київ : Алерта, 2016. 281 с.
8. Економічна статистика : навч. посіб. / В. М. Соколов, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соколова. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.

9. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : підручник. К. : КНЕУ, 2014. 348 с.
10. Ковтун Н. В. Теорія статистики : підручник. К. : Знання, 2012. 399 с.
11. Костюк В. О. Прикладна статистика : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 191 с.
12. Крамченко Л. І. Статистика ринку товарів та послуг : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Львів : Новий світ-2000, 2016. 296 с.
13. Кремень В. М. Фінансова статистика : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2014. 368 с.
14. Кулинич О. І., Кулинич Р. О. Теорія статистики : підручник. К. : Знання, 2013. 239 с.
15. Моторин Р. М., Чекотовський Е. В. Статистика для економістів : навч. посіб. К. : Знання, 2013. 381 с.
16. Статистика підприємств / С. О. Матковський та ін. Львів : Алерта, 2013. 560 с.
17. Стегній М. І. Статистика : навч. посіб. К. : Кондор, 2012. 306 с.
18. Штагрет А. М. Статистика : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2012. 232 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

19. Офіційний портал Верховної Ради України: Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>
20. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)