

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

В.М.Кропівний

“___” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Статистика

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 071 «Облік і оподаткування»
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____
(назва спеціалізації)

освітня програма (и) «Облік і оподаткування»
(назва освітньої програми)

факультет обліку та фінансів
(факультету)

Розробники: к.е.н., доц. кафедри бухгалтерського обліку Гай О.М.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри аудиту, обліку та оподаткування
Протокол від “01” вересня 2020 року № 1

Завідувач кафедри бухгалтерського обліку _____ (Магопець О.А.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Декан факультету обліку і фінансів _____ (Шалімова Н.С.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: денна форма - 4 заочна форма - 4	Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»	Професійної підготовки; нормативна	
Загальна кількість годин: денна форма - 120 заочна форма - 120	Спеціальність: 071 «Облік і оподаткування»	Рік підготовки:	
		3-й	3-й
		Семестр	
		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3,4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції	
		14 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		28 год.	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		48 год.	84 год.
		Вид контролю:	
екзамен – 30 год.	екзамен – 30 год.		

Мова навчання - українська

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни: формування теоретичних знань та практичних навичок статистичної оцінки економічних явищ і процесів суспільного життя, оволодіння методами статистичного аналізу, формування вмінь: проводити статистичні дослідження, обчислювати узагальнюючі показники, будувати статистичні таблиці, графіки, виявляти закономірності та тенденції розвитку досліджуваних явищ а також використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

Задачі вивчення дисципліни.

Методологічна: викладення основного фактичного матеріалу, забезпечення ґрунтового вивчення студентами тих понять і методів теорії математичної статистики, які можуть бути використані інтерпретації економічної інформації, яка є недосить точною і часто носить випадковий характер. Переважна більшість економічних задач моделюється за допомогою імовірнісних чи статистичних методів. Способи побудови таких найпростіших моделей розглядається в курсі статистики. На прикладі числових характеристик випадкових величин ілюструються використання статистичних понять для аналізу ризику.

Пізнавальна: розкрити місце і значення знань зі статистики в загальній і професійній освіті людини, з'ясувати психолого-педагогічні аспекти засвоєння предмета, взаємозв'язки курсу статистики з іншими навчальними предметами, зокрема, з вищою математикою, теорією ймовірностей, економікою, економічною географією.

Практична: формування та розвиток у студентів уміння розробляти методи одержання науково-обґрунтованих висновків про поведінку масових явищ і процесів за результатами спостережень, погляду на статистику як науку про прийняття рішень в умовах невизначеності розвиток у студентів вміння проводити логічний і методологічний аналіз; сформувати знання, вмінні і навички, необхідні для самостійного аналізу виробничого процесу, дослідження різноманітних економічних проблем і психолого-педагогічних ситуацій, розвинути здатність і відчуття необхідності самоосвіти і самовдосконалення, наукового пошуку шляхів удосконалення процесу навчання, формування загальної та математичної культури фахівця з вищою освітою, активізації їх пізнавальної діяльності, творчої активності, самостійного пошуку нових знань.

Загальні завдання для підготовки фахівців економічного профілю:

- засвоєння категорій статистичної науки;
- оволодіння статистичними методами;
- опанування методикою розрахунків макроекономічних показників;
- отримання навичок узагальнення результатів статистичного аналізу та розробки

відповідних управлінських рішень.

Предмет: розміри й кількісні співвідношення масових явищ і процесів у економіці, закономірності їх формування, розвитку і зв'язку.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студент повинен знати:**

- термінологію, наукові методи збору та обробки статистичних даних;
- властивості методів, основи аналізу даних, способи отримання за допомогою цих методів обґрунтованих висновків;
- прийоми, методи і особливості організації збору вхідної масової інформації;
- системи взаємозв'язку узагальнюючих статистичних показників, методи їх розрахунку і аналізу в конкретній економічній ситуації;
- методи виявлення основних тенденцій і закономірностей розвитку соціально-економічних показників;
- завдання та шляхи удосконалення вітчизняної статистики у зв'язку з урахуванням міжнародних стандартів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студент повинен вміти:**

- володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві.
- правильно організувати і провести статистичне спостереження;
- заповнювати і використовувати форми статистичної звітності підприємства;
- обчислювати узагальнюючі статистичні показники стану та розвитку виробництва;
- систематизувати і наочно зображувати отримані дані за допомогою статистичних графіків і таблиць;
- поєднувати теорію статистики з господарською практикою у прийнятті управлінських рішень;
- застосовувати статистичні методи в аналізі виробничо-господарської діяльності та за результатами аналізу робити обґрунтовані висновки і пропозиції;
- моделювати та прогнозувати соціально-економічні процеси, визначати основні закономірності їх розвитку;
- вимірювати соціально-економічну ефективність суспільного виробництва;
- використовувати у професійній діяльності основні методи обробки та аналізу спостереження і експерименту.
- практично застосовувати методи аналізу даних (в тому числі за допомогою ПК з використанням статистичних пакетів програм), орієнтуватись, в яких ситуаціях використовувати різноманітні статистичні методи, інтерпретувати результати досліджень.

Структурно логічна схема підготовки бакалавра (передумови для вивчення дисципліни). Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна «Статистика» вивчається після викладання дисциплін: «Вища та прикладна математика», «Основи економічної теорії», «Інформатика».

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1: Предмет і метод статистики

1. Предмет статистики.
2. Основні поняття і категорії.
3. Метод статистики.

Тема 2: Статистичне спостереження

1. Організація статистичного спостереження.
2. Види і способи спостереження.
3. Помилки статистичного спостереження і контроль вірогідності даних.

Тема 3: Зведення і групування статистичних даних

1. Сутність та види групувань.
2. Ознаки групування.
3. Ряди розподілу.
4. Статистичні таблиці.

Тема 4: Статистичні показники

Лекція 1: Статистичні показники як кількісна характеристика суспільних явищ

1. Загальні поняття.
2. Абсолютні величини.
3. Відносні величини.

Лекція 2: Середні величини

1. Сутність та види середніх величин.
2. Розрахунок середніх з відносних величин.
3. Порядкові середні.

Тема 5: Аналіз рядів розподілу

Лекція 1: Характеристики центру та форми розподілу

1. Суть і характеристики варіації.
2. Характеристики центру розподілу та їх співвідношення.
3. Характеристики форми розподілу.

Лекція 2: Дисперсія як характеристика варіації

1. Математичні властивості дисперсії.
2. Методи обчислення дисперсії.
3. Дисперсія атрибутивної ознаки.

Тема 6: Вибірковий метод

1. Суть вибіркового спостереження.
2. Розрахунки вірогідності вибірки.
3. Різновиди вибірок.
4. Визначення обсягу вибірки.

Тема 7: Статистична перевірка гіпотез

1. Основні поняття.
2. Імовірність ризиків помилкових рішень при перевірці гіпотез.
3. Порядок перевірки статистичних гіпотез.

Тема 8: Аналіз таблиць взаємної спряженості

1. Суть і призначення таблиць взаємної спряженості.

2. Оцінка щільності зв'язку в таблицях взаємної спряженості.
3. Оцінювання шансів за даними чотириклітинкових таблиць спряженості.

Тема 9: Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків

1. Види взаємозв'язків між явищами.
2. Метод аналітичного групування.
3. Основи кореляційно-регресійного аналізу.

Тема 10: Аналіз інтенсивності динаміки

1. Ряди динаміки, їх види.
2. Характеристики динамічних рядів.
3. Середня абсолютна та відносна швидкість розвитку.

Тема 11: Аналіз тенденцій розвитку

1. Виявлення основної тенденції динамічного ряду.
2. Оцінка коливань та сталості динаміки.

Тема 12: Індекси

Лекція 1: Суть та функції індексів у статистичному аналізі.

1. Сутність індексів.
2. Принципи побудови індексів.
3. Середньозважені індекси.

Лекція 2: Індекси середніх величин

1. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.
2. Територіальні індекси.

Тема 13: Графічний метод

1. Поняття про статистичні графіки.
2. Графіки порівняння статистичних величин.
3. Зображення структури явищ і структурних зрушень.
4. Графічне зображення динаміки статистичних показників.
5. Контрольно-планові графіки.
6. Графіки просторового розміщення явищ.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1: Предмет і метод статистики	3	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Тема 2: Статистичне спостереження	7	1	2	-	-	4	2	-	1	-	-	1
Тема 3: Зведення і групування статистичних даних	7	1	2	-	-	4	8	1	1	-	-	6
Тема 4: Статистичні показники	7	1	2	-	-	4	10	1	1	-	-	8
Тема 5: Аналіз рядів розподілу	7	1	2	-	-	4	9	-	1	-	-	8
Тема 6: Вибірковий метод	7	1	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 7: Статистична	7	1	2	-	-	4	4	-	-	-	-	4

перевірка гіпотез												
Тема 8: Аналіз таблиць взаємної спряженості	7	1	2	-	-	4	4	-	-	-	-	4
Тема 9: Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків	7	1	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 10: Аналіз інтенсивності динаміки	7	1	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 11: Аналіз тенденції розвитку	7	1	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 12: Індекси	10	2	4	-	-	4	12	-	-	-	-	12
Тема 13: Графічний метод	7	1	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Іспит	30	-	-	-	30	-	30	-	-	-	30	-
Усього годин	120	14	28	-	30	48	120	2	4	-	30	84

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
1	Предмет і метод статистики	2	-
2	Статистичне спостереження	2	1
3	Зведення і групування статистичних даних	2	1
4	Статистичні показники	2	1
5	Аналіз рядів розподілу	2	1
6	Вибірковий метод	2	-
7	Статистична перевірка гіпотез	2	-
8	Аналіз таблиць взаємної спряженості	2	-
9	Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків	2	-
10	Аналіз інтенсивності динаміки	2	-
11	Аналіз тенденції розвитку	2	-
12	Індекси	4	-
13	Графічний метод	2	-
14	Практичне заняття № 14.		
	Усього годин	28	4

6. Самостійна робота

Денна форма

№ з/п	Назва питання і теми	Кількість годин
1	Предмет і метод статистики	2
	№ 1. Особливості предмета статистики.	1
	№ 2. Методологічна основа статистики.	1
2	Статистичне спостереження	3
	№ 3. План спостереження.	1
	№ 4. Форми статистичних спостережень.	2
3	Зведення і групування статистичних даних	3
	№ 5. Види та призначення групвань.	1

	№ 6. Принципи побудови інтервалів групувань.	1
	№ 7. Правила побудови статистичних таблиць.	1
4	Статистичні показники	3
	№ 8. Абсолютні статистичні величини.	2
	№ 9. Відносні статистичні величини.	1
5	Аналіз рядів розподілу	4
	№ 10. Характеристики центру розподілу та їх співвідношення.	2
	№ 11. Характеристики форми розподілу.	2
6	Вибірковий метод	4
	№ 12. Принципи вибіркового дослідження.	2
	№ 13. Помилки спостереження.	2
7.	Статистична перевірка гіпотез	4
	№ 14. Математичний апарат дослідження характеристик генеральної сукупності.	2
	№ 15. Порядок перевірки статистичних гіпотез.	2
8.	Аналіз таблиць взаємної спряженості	4
	№ 16. Оцінка щільності зв'язку в таблицях взаємної спряженості.	2
	№ 17. Методи аналізу таблиць взаємної спряженості.	2
9.	Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків	4
	№ 18. Функціональні та стохастичні зв'язки.	2
	№ 19. Оцінка лінії регресії та вимірювання тісноти зв'язку.	2
10.	Аналіз інтенсивності динаміки	4
	№ 20. Дослідження розвитку явища в часі.	2
	№ 21. Характеристики швидкості та прискорення змін явищ.	2
11.	Аналіз тенденцій розвитку	6
	№ 22. Тенденція і тренд в дослідженні розвитку явища.	3
	№ 23. Відхилення від основної тенденції.	3
12.	Індекси	5
	№ 24. Системи двофакторних індексів	3
	№ 25. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.	2
13.	Графічний метод	2
	№ 26. Методи наочного подання даних.	1
	№ 27. Застосування графічного методу.	1
	Всього	48

Заочна форма

№ з/п	Назва питання і теми	Кількість годин
1	Предмет і метод статистики	3
	№ 1. Особливості предмета статистики.	1
	№ 2. Методологічна основа статистики.	1
	№ 3. Особливості статистичної методології, статистичних сукупностей, закономірностей	1
2	Статистичне спостереження	7
	№ 4. План спостереження.	2
	№ 5. Форми статистичних спостережень.	2
	№ 6. Наукова організація статистичного спостереження, вимоги до статистичних даних	3
3	Зведення і групування статистичних даних	7
	№ 7. Види та призначення групувань.	1
	№ 8. Принципи побудови інтервалів групувань.	2

	№ 9. Правила побудови статистичних таблиць.	2
	№ 10. Класифікація статистичних показників за способом обчислення, ознакою часу, та аналітичною функцією	2
4	Статистичні показники	7
	№ 11. Абсолютні статистичні величини.	3
	№ 12. Відносні статистичні величини.	3
	№ 13. Обґрунтування вибору форми середньої та використання її в розрахунках	1
5	Аналіз рядів розподілу	7
	№ 14. Характеристики центру розподілу та їх співвідношення.	2
	№ 15. Сутність та методика розрахунку характеристик варіації	3
	№ 16. Частотний аналіз розподілу, порівняльний аналіз варіації різних ознак	2
6	Вибірковий метод	7
	№ 17. Принципи вибірових досліджень.	2
	№ 18. Помилки спостереження.	2
	№ 19. Способи формування вибіркової сукупності, які забезпечують додержання принципу випадковості добору і репрезентативність вибірки в цілому	3
7.	Статистична перевірка гіпотез	7
	№ 20. Математичний апарат дослідження характеристик генеральної сукупності.	2
	№ 21. Суть статистичного критерію.	2
	№ 22. Порядок перевірки статистичних гіпотез.	3
8.	Аналіз таблиць взаємної спряженості	7
	№ 23. Оцінка щільності зв'язку в таблицях взаємної спряженості.	2
	№ 24. Методи аналізу таблиць взаємної спряженості.	2
	№ 25. Аналіз та оцінка взаємозв'язків між атрибутивними ознаками.	3
9.	Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків	7
	№ 26. Функціональні та стохастичні зв'язки.	2
	№ 27. Оцінка лінії регресії та вимірювання тісноти зв'язку.	2
	№ 28. Побудова моделі аналітичного групування на підставі первинних незгрупованих даних та за даними комбінаційного розподілу, визначення оцінки лінії регресії та ефектів впливу	3
10.	Аналіз інтенсивності динаміки	6
	№ 29. Динамічні ряди та їх характеристики	2
	№ 30. Характеристики швидкості та прискорення змін явищ.	2
	№ 31. Дослідження розвитку явища в часі.	2
11.	Аналіз тенденцій розвитку	6
	№ 32. Тенденція і тренд в дослідженні розвитку явища.	2
	№ 33. Відхилення від основної тенденції.	2
	№ 34. Виявлення тенденції розвитку та визначення параметрів рівняння	2
12.	Індекси	7
	№ 35. Системи двофакторних індексів	2
	№ 36. Методологічні принципи побудови зведених індексів	2
	№ 37. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.	3
13.	Графічний метод	6
	№ 38. Методи наочного подання даних.	2
	№ 39. Застосування графічного методу.	2
	№ 40. Відображення даних у графічній формі	2
	Всього	84

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання є однією з форм організації навчального процесу, яка передбачає створення умов для реалізації творчих можливостей студентів через індивідуально-спрямований розвиток їх здібностей, науково-дослідну роботу та творчу діяльність. Вона має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують в процесі навчання а також застосування цих знань на практиці. Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладача.

Індивідуальні завдання з дисципліни «Статистика» спрямовані на поглиблене опрацювання теоретичних основ, прослуханого лекційного матеріалу; вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання; підготовку конспектів навчальної та наукової літератури; підбір, систематизацію та опрацювання нормативних документів. Для окремих студентів індивідуальні завдання мають науково-дослідний характер та спрямовані на проведення власних наукових досліджень, підготовку до олімпіад, конференцій та наукових публікацій. У цьому випадку індивідуальні завдання передбачають проблемну тематику.

Складовою індивідуальних завдань з дисципліни «Статистика» є підготовка курсової роботи, що здійснюється відповідно до робочого навчального плану у 5 семестрі.

Для виконання індивідуальних завдань студентам пропонується нижченаведена тематика:

1. Зародження статистико-математичної школи.
2. Сучасні статистичні школи.
3. Значення застосування комп'ютерної техніки для розвитку і використання табличного і графічного методів в статистичних дослідженнях.
4. Застосування абсолютних і відносних величин в статистичних дослідженнях.
5. Теорії середніх величин.
6. Становлення і розвиток форм, видів і способів статистичного спостереження.
7. Значення середніх величин і застосування різних видів середніх в статистичних дослідженнях.
8. Розробка основних показників варіації і статистичних характеристик рядів розподілу.
9. Методи складання і аналізу рядів розподілу в роботах А. Геррі і А. Кетле.
10. Розвиток методології аналізу рядів розподілу в роботах засновників і послідовників математичного напрямку в статистиці.
11. Розробка методології застосування середніх величин: типовість середньої, якісна однорідність статистичної сукупності.
12. Становлення і розвиток методології побудови і аналізу рядів розподілу.
13. Зародження і розвиток методології вирівнювання рядів розподілу.
14. Розробка методології перевірки гіпотези про відповідність фактичного розподілу нормальному.
15. Зародження і розвиток теорії перевірки гіпотези щодо розбіжності середніх і дисперсій.
16. Зародження і розвиток методологічних засад вибіркового методу.
17. Розробка і розвиток ймовірної концепції вибіркового методу.
18. Становлення і розвиток теорії оцінювання достовірності вибіркового спостереження.
19. Розробка і розвиток системи показників вимірювання щільності зв'язку і оцінки їх достовірності.
20. Розробка регресійної моделі зв'язку і її значення в дослідженні зв'язків.
21. Виникнення і розвиток дисперсійного аналізу.
22. Розробка і розвиток методології вимірювання зв'язків між якісними ознаками.
23. Становлення і розвиток теорії оцінювання достовірності вибіркового спостереження.
24. Виникнення і розвиток методів вивчення кореляції за даними часових рядів.

25. Видатні українські статистики ХХ століття.
 26. Виникнення і розвиток дисперсійного аналізу.
 27. Статистичні гіпотези і їх значення в статистичному дослідженні.
 28. Розробка методології перевірки гіпотези про відповідність фактичного розподілу нормальному.
 29. Зародження і розвиток методології статистичного вивчення зв'язків.
 30. Розробка і розвиток системи показників вимірювання щільності зв'язку і оцінки їх достовірності.
 31. Розробка регресійної моделі зв'язку і її значення в дослідженні зв'язків.
 32. Розвиток методології множинної кореляції.
 33. Розробка і розвиток методології вимірювання зв'язків між якісними ознаками.
 34. Зародження методів аналізу часових рядів.
 35. Виникнення і застосування аналітичних показників і порівняльного аналізу часових рядів.
 36. Розробка і розвиток математичних методів аналізу компонентів часових рядів.
 37. Виникнення і розвиток методів вивчення кореляції за даними часових рядів.
 38. Виникнення і розвиток графічного метода.
 39. Розробка і розвиток математичних методів аналізу компонентів часових рядів.
 40. Виникнення і застосування аналітичних показників і порівняльного аналізу часових рядів.
 41. Зародження основ індексного методу. Тестова і стохастична теорії індексів.
 42. Зародження основ індексного методу. Тестова і стохастична теорії індексів.
 43. Застосування індексного методу в статистичних дослідженнях.
 44. Пошуки Ірвінгом Фішером “ідеальної” форми індексів. Розробка принципів адекватного вираження індексами характеру і економічної доцільності досліджуваних явищ.
- Індивідуальне науково – дослідне завдання** передбачає створення умов для реалізації творчих можливостей студентів через індивідуально-спрямований розвиток їх здібностей, науково-дослідну роботу та творчу діяльність. З цією метою студентам при вивченні дисципліни «Статистика» у 5 семестрі пропонується індивідуальне науково – дослідне завдання на тему: «Використання статистичних методів для аналізу результатів діяльності підприємства». За даним напрямком студент разом з викладачем обирає конкретна тему індивідуального завдання. Форми робіт та види контролю та звітності, що використовуються при цьому наведені в таблиці.

Форми робіт та види контролю при виконанні науково- дослідного завдання

Види та форми роботи студентів	Оформлення результатів	Форми контролю
1. Пошуково – аналітична робота		
1.1. Пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою.	1.1. Формування бібліографії	1.1. Розгляд підготовлених матеріалів під час аудиторних занять
1.2. Критичний розгляд наукової публікації	1.2. Підготовка індивідуального завдання (есе)	1.2. Захист та презентація індивідуального завдання
1.3. Аналітичний огляд фахової літератури та періодичної преси	1.3.1. Оформлення глосарію наукових понять та термінів за заданою тематикою. 1.3.2. Підготовка порівняльної характеристики основних понять та категорій різними авторами	1.3.1. Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять

2. Наукова робота		
2.1. Участь у наукових студентських конференціях та семінарах	2.1. Доповіді на наукових студентських конференціях та семінарах	2.1. Презентація результатів дослідження під час семінарських занять
2.2. Підготовка наукових публікацій	2.2. Обговорення з викладачем та підготовка статті до друку	2.2. Обговорення результатів дослідження на семінарських заняттях

Результати одержані студентами при виконанні індивідуального науково – дослідного завдання використовуються при підготовці курсової роботи.

Курсова робота

Навчальним планом підготовки фахівців при викладанні дисципліни «Статистика» у 5 семестрі передбачено виконання курсової роботи. Виконання курсової роботи є самостійним модулем, який оцінюється в 100 балів. Курсова робота виконується відповідно до Методичних рекомендацій до виконання курсових робіт з курсу “Статистика” студентами денної форми навчання спеціальності 6.030509 «Облік та аудит» / автори-укладачі: Крячко В.Г., Гай О.М., Кузьмін Є.С. – Кіровоград: КНТУ, 2016. – 34 с.

8. Методи навчання

У навчальному процесі при викладанні дисципліни «Статистика» використовуються наступні методи.

І. Методи навчання за джерелом знань

№ з/п	Назва методу	Сутність методу	Навчально – виховні завдання та сфера застосування
1	Словесні методи		
1.1	Лекція	Має інформаційний характер, чіткий план. Структура лекції підпорядковується логіці предмета	Стимулює конкретно-образне мислення, активізує логічне мислення студентів
1.2	Пояснення	Доказовий виклад матеріалу, пов'язаний з вивченням правил, економічних законів, господарських явищ, вимог нормативного законодавства	Застосовують на лекціях, під час практичних, лабораторних занять, консультацій тощо
1.3	Розповідь	Дає послідовний виклад ознак, особливостей, якостей предметів та явищ (опис окремої категорії, поняття тощо)	Застосовують на лекціях, практичних та лабораторних заняттях як фрагмент
1.4	Бесіда	Розмова викладача зі студентами на підставі чіткої системи, заздалегідь визначених запитань, які підводять слухачів до активного засвоєння системи фактів, нового поняття або закономірностей	Застосовується на лекціях, практичних, семінарських, лабораторних заняттях, колоквіумах
1.5	Евристична бесіда	Дає її учасникам можливість самостійно знаходити можливі відповіді на проблемні питання, має розвивальний характер	
1.6	Інструктаж	Має інформативний локальний характер, дуже близький до розпорядження	Застосовується на лабораторних заняттях, при

		алгоритмічного типу. Активна роль належить викладачу	наданні вказівок до виконання домашнього завдання, заповнення первинних документів та форм звітності, проходження практики, тощо.
2	Наочні методи		
2.1	Спостереження	Забезпечує безпосереднє сприйняття явищ дійсності (господарського процесу, роботи обліково – економічного апарату)	Застосовується під час проходження виробничої та переддипломної практики
2.2	Ілюстрація	Показ ілюстрованих посібників, макетів бухгалтерських документів, фінансової податкової статистичної звітності, плакатів, малюнків на дошці, таблиць тощо. Ілюстрація передбачає показ матеріалів у статичному вигляді	Застосовується на лекціях, під час практичних, семінарських, лабораторних занять, тощо
3	Практичні методи		
3.1	Вправа	Полягає у повторенні певних дій, під час яких виробляють уміння та навички застосування набутих знань як у звичайних, так і незвичайних умовах	Застосовують на практичних та лабораторних заняттях
3.2	Тренувальна вправа	Виконуються за певним зразком, інструкцією	Застосовується на практичних та лабораторних заняттях
3.3	Творча вправа	Передбачає розв'язання евристичних та проблемних завдань, що моделюють облікову практику	
3.4	Практична робота	Передбачає застосування знань у ситуаціях, наближених до майбутньої професійної діяльності (проведення розрахунку певних показників, визначення ознак та властивостей окремих облікових категорій, здійснення певних облікових процедур, надання висновків)	Має на меті придбання вмінь та навичок застосування основних прийомів та методів
3.5	Графічні роботи	Знання знаходять відображення в графіках, діаграмах, гістограмах, таблицях, ілюстраціях, тощо.	Застосовують на практичних та лабораторних заняттях, при підготовці курсової роботи

II. Методи навчання залежно від типу пізнавальної діяльності

№ з/п	Назва методу	Сутність методу	Навчально-виховні завдання, що вирішує метод
1	Інформаційно-рецептивний	Передача знань у готовому вигляді: слово та наочність	Розвиток уваги
2	Репродуктивний	Спонукає студентів до відтворення здобутих знань	Закріплення знань, формування вмінь та навичок, розвиток пам'яті, мовлення
3	Проблемний	Викладач показує зародження істини конкретної науки, створює проблемну навчальну	Озброєння прийомами та засобами розумової діяльності. Засвоєння засобу та логіки розв'язання проблеми, але

		ситуацію, сам її розв'язує, демонструючи еталон проблемного мислення	без уміння самостійного засвоєння. Розвивається логічне мислення, формується інтерес до навчальної роботи
4	Частково-пошуковий (евристичний)	Викладач організує та спрямовує думки студентів до самостійного розв'язання проблеми, створюючи проблемну ситуацію та формулюючи проблему	Сприяє переходу знань у переконання. Формує вміння самостійно здобувати знання, сприяє розвитку логічного мислення, виховує інтерес до науково-пошукової діяльності
5	Пошуковий (дослідний)	Викладач створює проблемну ситуацію, а студенти бачать проблему, формулюють її, самостійно вирішують. Ця проблема відома в науці, але не відома студентам	Сприяє оволодінню методами наукового пізнання. Відбувається розвиток здібності до творчої діяльності

III. Методи навчання за логікою передачі інформації

№ з/п	Назва методу	Сутність методу	Навчально-виховні завдання, що вирішує метод
1	Індуктивний	Розкриває логіку інформації від часткового до загального	Сприяє формуванню вмінь робити умовивід від окремих часткових фактів та явищ до їх узагальнення
2	Дедуктивний	Розкриває логіку руху інформації від загального до часткового	Сприяє формуванню вмінь робити умовивід від загального до одиничного, часткового

9. Контроль знань

9.1. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання при вивченні дисципліни «Статистика» включають: іспит, стандартизовані тести, реферати, презентації виконаних завдань та досліджень.

Форми контролю, що забезпечують контроль і самоконтроль при вивченні дисципліни включають:

- усний контроль: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, усні заліки, колоквіуми;
- письмовий контроль: контрольні письмові роботи, диктант бухгалтерських проводок, програмовані письмові роботи (тестування);
- лабораторно-практичний контроль: презентація та захист задач, тестування у середовищі Moodle;
- самоконтроль: самостійний пошук помилок, уміння самостійно оцінювати свої знання, визначати пріоритетні напрями власного навчального процесу, самоаналіз і т. ін.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль.

9.2. Поточний контроль здійснюється протягом семестру з метою перевірки розуміння та засвоєння певного матеріалу, виробничих навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал тощо. Для контролю засвоєння студентами знань проводиться поточний контроль за відповідними формами:

- експрес-контроль;
- усне опитування;
- перевірка та захист задач;

- тестування за темами та окремими питаннями;
- презентація рефератів.

Поточний контроль знань студентів є важливим елементом навчального процесу викладання дисципліни «Статистика», який має виявити ступінь засвоєння вивченого матеріалу та рівень підготовленості студентів до виконання передбачених практичних завдань.

Метою поточного контролю є забезпечення систематичної роботи студентів над вивченням дисципліни, виявлення рівня теоретичних знань та практичних навичок, поглиблення знань шляхом самостійної роботи та індивідуальної підготовки.

В процесі поточного контролю студент має показати знання стосовно:

- методологічних засад аналізу статистичних закономірностей розподілу, розвитку і взаємозв'язків соціально-економічних явищ;
- організації масового статистичного спостереження, забезпечення вірогідності статистичних даних та репрезентативності даних при вибіркових спостереженнях;
- принципів агрегування інформації, поділу сукупностей на групи, побудови статистичних таблиць і графіків;
- методів розрахунку узагальнюючих статистичних показників;
- методів аналізу закономірностей розподілу, оцінювання варіації, диференціації та концентрації соціально-економічних явищ;
- методів вимірювання взаємозв'язків між різними за своєю природою ознаками – метричними, ранговими, номінальними;
- методів вимірювання інтенсивності та тенденцій розвитку;
- застосування індексного факторного аналізу.

Об'єктом поточного контролю знань студентів є:

- систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
- виконання завдань для самостійного опрацювання;
- виконання модульних (контрольних) завдань.

При контролі систематичності та активності роботи оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних завдань; активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття; результати виконання практичних робіт.

Поточний контроль при вивченні дисципліни «Статистика» здійснюється за наступними формами.

Форми організації навчання					Проміжний тематичний контроль
ЛК	СЗ	ПЗ	ЛР	СР	
Тема 1-6	-	ПЗ № 1-7	-	За формами передбаченими в робочій програмі	Контрольна робота №1
Тема 7-13	-	ПЗ № 8-14	-	За формами передбаченими в робочій програмі	Контрольна робота №2
Експрес-контроль.	-	Перевірка задач, письмові контрольні роботи, тестування за темами, тестування за окремими питаннями.	-	Перевірка: - оглядів літератури, - домашнього завдання (задачі, вправи, розрахунки), - презентація рефератів.	Форми поточного контролю

9.3. Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту. При цьому використовуються наступні критерії оцінки іспиту.

Критерії оцінки іспиту

Оцінка	Критерії
оцінку	Заслуговує студент, який:

<p>«відмінно» (90-100 балів, А)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом; - вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; - засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою; - засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває; - вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію; самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, - виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.
<p>оцінку «добре» (82-89 балів, В)</p>	<p>zasлyговує студент, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях; - має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування; - під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу.
<p>оцінку «добре» (74-81 бал, С)</p>	<p>zasлyговує студент, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок; - вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність; - опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою.
<p>оцінку «задовільно» (64-73 бали, D)</p>	<p>zasлyговує студент, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії; - виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок; - ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою; - допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.
<p>оцінку «задовільно» (60-63 бали, E)</p>	<p>zasлyговує студент, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.
<p>оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX)</p>	<p>виставляється студенту, який:</p> <p>виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.</p>
<p>оцінка «незадовільно» (35 балів, F)</p>	<p>виставляється студенту, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім; - допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених

	програмою; - не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.
--	--

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-бальну та шкалу ECTS здійснюється в такому порядку.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до виконання контрольних робіт зі статистики студентами заочної форми навчання всіх спеціальностей / автори-укладачі: Гай О.М., Крячко В.Г., Кузьмін Є.С.– Кіровоград: КНТУ, 2006. – 36 с.

2. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт з курсу студентами денної форми навчання спеціальності 6.030509 «Облік та аудит» / автори-укладачі: Крячко В.Г., Гай О.М., Кузьмін Є.С. . – Кіровоград: КНТУ, 2016. – 34 с.

3. Гай О.М., Крячко В.Г. Сучасні проблеми інформаційного забезпечення макроекономічного аналізу // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки. Вип. 14. – Кіровоград: КНТУ, 2008. – С. 99-102. (може бути використано при написанні курсової роботи).

4. Гай О.М. Окремі аспекти розвитку національної статистики на сучасному етапі // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки. Вип. 14. – Кіровоград: КНТУ, 2008. – С. 96-99. (може бути використано при написанні курсової роботи).

5. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів з використанням комп'ютерної технології для студентів напряму підготовки 6.050106 «Облік і аудит» / автори-укладачі: Пальчук О.В., Савченко О.С., Барабаш Л.О., Іванченко В.О. – Кіровоград: КНТУ, 2013. - 43 с.

6. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів з фаховою літературою по кафедрі бухгалтерського обліку / автори-укладачі: Пальчук О.В., Савченко В.М., Барабаш Л.О., Нечай Н.М. – Кіровоград: КНТУ, 2013. - 58 с.

7. Методичне забезпечення формування структурологічної будови та оформлення результатів дослідження при виконанні індивідуальних завдань для самостійної роботи студентів за фаховим спрямуванням «Облік і аудит» / автори-укладачі: Пальчук О.В., Савченко В.М., Кононенко Л.В., Барабаш Л.О. – Кіровоград: КНТУ, 2013. - 47 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Закон України "Про державну статистику".
2. Положення про Державний комітет статистики України. Інформаційний бюлетень Держкомстату України, 1997 р. № 11 - 12. С. 4 - 7.
3. Указ Президента України "Про заходи щодо розвитку державної статистики" від 22.11.97 р. № 1299/97. Інформаційний бюлетень Держкомстату України, 1997 р. № 11 - 12. С. 3.
4. Указ Президента України "Про утворення державного комітету статистики України" від 29.07.97 р. № 734/97. Інформаційний бюлетень Держкомстату України, 1997 р. №11-12. С. 3.
5. Єріна А.М., Пальян З.О. Теорія статистики. Практикум. – К.: Знання, 1997.
6. Кулинич О.І. Теорія статистики. Задачник. – Кіровоград.: Держ. Центр.- Укр. видавництво, 1997.
7. Курс социально-экономической статистики: Учебник для вузов/Под ред. проф. М.Г. Назарова. – М.: Финстатинформ, ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
8. Статистика: Збірник задач. Навч. Посібник /А.В.Головач, А.М.Єріна, О.В.Козирев та інш. – К.: Вища школа. 1994.
9. Статистика: Підручник / А.В.Головач, А.М.Єріна, О.В.Козирев та ін. – К.: Вища шк., 1993.
10. Статистика: Підручник. С.С.Герасименко та ін. – К.: КНЕУ, 2000.
11. Статистичний щорічник України.
12. Теория статистики: Учебник/ Под ред. Р.А.Шмойловой. –М.: Финансы и статистика, 1996.
13. Теслюк И.Е. Статистика финансов: Учеб.пособие.- Мн.:Выш.шк., 1994.
14. Уманец Т.В. Финансово-банковская статистика.К.:1992.
15. Чекотовський Е.В. Графіки статистичних рядів та їх побудова на ПЕОМ з використанням пакета EXCEL 5.0.: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 1997.
16. Экономическая статистика / Ред. Ю.Н. Иванов. - М.: Инфра, 1999.

Допоміжна

1. Джонсон Н., Лион Ф. Статистика и планирование эксперимента в технике и науке. - М.: Мир. Т. 1, 1980, - 610с., Т. 2, 1981, - 520с.
2. Енюков И.С. Методы, алгоритмы, программы многомерного статистического анализа. - М.: Финансы и статистика, 1986.
3. Справочник по прикладной статистике. В 2-х т., под ред. Э. Ллойда, У. Ледермана, Ю.Н. Тюрина - М.: Финансы и статистика, 1989, 1990.
4. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере - М.: Финансы и статистика, 1995.
5. Статистический словарь / Гл. ред. М. А. Королёв. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 623 с.
6. Справочник по прикладной статистике. В 2-х т., под ред. Э. Ллойда, У. Ледермана, Ю. Н. Тюрина – М.: Финансы и статистика, 1989, 1990.
7. Ефимова М. Р., Рябцев В. М. Общая теория статистики. – М.: Финансы и статистика, 1991.
8. Статистика підприємництва: Навч. посібник / П. Г. Вашків, П. І. Пастер, В. П. Сторожук, Є. І. Ткач. – К.: Слобожанщина, 1999. – 600 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечний фонд ЦНТУ
2. Бібліотечний фонд ЦНТУ – доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. Вернадського

3. Бібліотечний фонд кафедри на паперових носіях
4. Бібліотечний фонд кафедри на електронних носіях
5. Мережа Internet. Рекомендовані сайти:

Адреса	Зміст матеріалів
www.ukrstat.gov.ua	Державний комітет статистики України
http://sts.gov.ua	Податкове законодавство, узагальнюючі консультації, анонс подій
www.rada.gov.ua	сайт Верховної Ради України
http://www.minjust.gov.ua	Нормативно законодавчі акти Міністерства юстиції України
http://www.kirstat.kr.ua	Нормативно правова база, статистична інформація, бланки звітної документації до органів статистики
http://www.minfin.gov.ua	Загальні засади організації бухгалтерського обліку, нормативно законодавчі акти з облік у державному секторі, підприємницької діяльності, міжнародні стандарти
http://www.bank.gov.ua	Законодавчі та нормативні акти з банківської діяльності. періодичні видання НБУ
www.mavica.ru	Багатомовний пошуковий каталог
http://www.nbu.gov.ua	Нормативні акти України, дисертаційні автореферати, науково електронна бібліотека
http://www.nbu.gov.ua/portal/nanu.html	Загальноакадемічний портал наукової періодики. Доступ до 83 журналів НАН України. Ресурс Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського