

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПЕРВОМАЙСЬКИЙ ІНДУСТРІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
(ППФК)

**Циклова комісія соціально-гуманітарних, психолого-педагогічних та
облікових дисциплін**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ в. о. директора ППФК
30.08.2024 № 87

СТАТИСТИКА

Програма навчальної дисципліни

підготовки	<i>фахових молодших бакалаврів</i>
галузі знань	<i>07 Управління та адміністрування</i>
спеціальності	<i>071 Облік і оподаткування</i>
освітньо-професійної програми	<i>Облік і оподаткування (2022)</i>
ОК в ОПП	ОК 11

Програма навчальної дисципліни «*Статистика*» освітньо-професійної програми «*Облік і оподаткування*» (2022) спеціальності 071 *Облік і оподаткування* для здобувачів освіти I курсу денної форми навчання.

Розробник: *Себко Дмитро Миколайович*, викладач економічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії.

Програма розглянута і схвалена на засіданні циклової комісії соціально-гуманітарних, психолого-педагогічних та облікових дисциплін 28.08.2024, протокол № 1, та рекомендована до затвердження методичною радою 28.08.2024, протокол № 1.

2. Опис навчальної дисципліни (освітнього компоненту)

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Форма навчання	денна
Рік підготовки	I (перший)
Семестр	2-й
Мова навчання	українська
Статус дисципліни	обов'язкова
Інформаційний обсяг навчальної дисципліни	
Кількість кредитів ECTS	3
Загальна кількість годин, в т.ч.:	90
– аудиторних	60
– самостійної роботи здобувачів освіти	30
Модулів	1
Змістових модулів	2
Лекції	34 год.
Семінарські	–
Практичні	26 год.
Лабораторні	–
Самостійна робота	30 год.
Індивідуальні завдання	–
Вид контролю	залік

4. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «*Статистика*» є дисципліни є розміри і кількісні співвідношення масових явищ і процесів у економіці.

Метою викладання навчальної дисципліни «*Статистика*» - є формування системи спеціальних знань здобувачів вищої освіти з питань формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ і процесів.

Основні завдання навчальної дисципліни «*Статистика*»:

- вивчення методологічних засад організації статистичних спостережень, зокрема вибіркових, систематизація та узагальнення статистичних даних;
- логічне обґрунтування та алгоритм розрахунку різних за аналітичною функцією статистичних показників, зведених індексів і рейтингових оцінок;
- вивчення методів аналізу закономірностей розподілу, оцінювання варіації, диференціації та концентрації явищ і процесів;
- освоєння методів аналізу взаємозв'язків і оцінювання ефектів впливу факторів на варіацію і динаміку досліджуваних явищ;
- оволодіння методами вимірювання інтенсивності динаміки, виявлення та екстраполяції тенденцій розвитку, оцінювання сезонних коливань;
- набуття вмінь застосовувати графічно-візуальні методи узагальнення та аналізу даних.

Передумови вивчення навчальної дисципліни. Для вивчення дисципліни «*Статистика*» необхідними є отримані здобувачами освіти знання та вміння з предметів «Вступ до фаху», «Економічна теорія», «Фінанси, гроші і кредит», «Основи вищої математики».

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування освітнього компоненту (дисципліни), та очікувані результати навчання:

Компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК5 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні компетентності (СК)	СК 1. Здатність аналізувати економічні події та явища з огляду на сучасні теоретичні та методичні основи обліку і оподаткування. СК 2. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних економічних та оптимізаційних завдань в сфері обліку і оподаткування.
Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН)	
РН 2. Розуміти місце предметної області в загальній базі знань та значення облікової, податкової і статистичної систем в інформаційному забезпеченні користувачів під час розв'язання проблем сфери економічної відповідальності підприємств.	

РН 5. Застосовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних завдань у сфері обліку і оподаткування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Статистика» здобувач освіти повинен:

знати:

- теоретичні основи статистичного спостереження як способу формування інформаційної бази для дослідження та прийняття управлінських рішень;
- методичні підходи до узагальнення та оброблення статистичних даних;
- методологію і методику екстенсивного та інтенсивного статистичного аналізу соціально економічних явищ і процесів;
- методику прогнозування та статистичного моделювання соціально - економічних параметрів.

вміти:

- застосовувати методи статистичного спостереження для формування масиву первинних даних для статистичного дослідження;
- здійснювати оброблення первинних даних з метою одержання узагальнюючих показників, рядів розподілу, відносних, середніх величин, показників варіації тощо;
- виконувати необхідні аналітичні розрахунки із застосуванням комп'ютерної техніки у відповідності із метою статистичного дослідження, наявною вихідною статистичною інформацією;
- здійснювати статистичний аналіз фінансово-господарської діяльності, рівня соціально-економічного розвитку регіону, економічну інтерпретацію одержаних результатів, робити обґрунтовані висновки та прогнозні розрахунки.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		лекцій	практичн. робіт	самоств роботи
Змістовий модуль 1. Загальна теорія статистики				
<i>Тема 1.</i> Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	6	2	2	2
<i>Тема 2.</i> Статистичне спостереження	10	4	2	4
<i>Тема 3.</i> Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	8	4	2	2
<i>Тема 4.</i> Узагальнюючі статистичні показники	12	4	4	4
<i>Тема 5.</i> Статистичні таблиці та графіки	10	4	4	2
Разом за змістовим модулем 1	46	18	14	14
<i>Тематичне оцінювання</i>				
Змістовий модуль 2. Аналітична статистика				
<i>Тема 6.</i> Абсолютні та відносні величини	12	4	4	4
<i>Тема 7.</i> Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	12	4	4	4
<i>Тема 8.</i> Індексний метод	10	4	2	4
<i>Тема 9.</i> Вибірковий метод	10	4	2	4
Разом за змістовим модулем 2	44	16	12	16
<i>Тематичне оцінювання</i>				
Разом годин	90	34	26	30

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальна теорія статистики

Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання

Виникнення, формування та розвиток статистики. Предмет статистики. Теоретичні основи статистики. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками. Основні категорії статистики: статистична сукупність, статистична закономірність, закон великих чисел. Статистичні ознаки та їх класифікація. Варіація ознак. Статистичні закономірності та форми їх вияву. Загальне поняття про статистичну методологію. Етапи статистичного дослідження. Основні розділи статистичної науки.

Тема 2. Статистичне спостереження

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Види звітності. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види. Статистичні реєстри. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма статистичного спостереження. Види і способи спостереження. Помилки спостереження і контроль за вірогідністю даних

Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження

Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань. Основні завдання і види групувань. Види групувань за видом групувальної ознаки. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх види і графічне зображення (полігон, гістограма, кумулята). Щільність розподілу.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники

Сутність і значення статистичних показників. Види статистичних показників за способом обчислення, ознакою часу та аналітичними функціями. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Відносні величини, їх значення при проведенні статистико-економічного аналізу. Види відносних величин, способи їх обчислення та форми виразу.

Тема 5. Статистичні таблиці та графіки

Статистичні таблиці, їх структура, види. Правила оформлення та побудови статистичних таблиць. Статистичні діаграми. Основні правила побудови статистичних діаграм: секторна діаграма, стовпчикова діаграма, лінійна діаграма, точкова діаграма (діаграма розсіяння). Види і способи формування рядів розподілу. Графічне представлення ряду розподілу. Вимоги до побудови статистичних таблиць. Поняття статистичної діаграми. Особливості побудови статистичних діаграм засобами Microsoft Excel.

Змістовий модуль 2. Аналітична статистика

Тема 6. Абсолютні та відносні величини

Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Види та класифікація статистичних показників. Абсолютні статистичні величини та одиниці їх виміру. Види вимірників абсолютних величин. Види відносних величин, їх зміст та умови застосування. Одиниці виміру відносних величин. Принципи побудови відносних величин. Система статистичних показників.

Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ

Суть і значення середніх величин. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин. Середня арифметична величина, умови її використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом «моментів». Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні, методика їх розрахунку та економічний зміст.

Тема 8. Індексний метод

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального Агрегатні індекси якісного, кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання

загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індeksi змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Середньозважені індeksi, методи їх розрахунку та умови використання. Факторний індексний аналіз.

Тема 9. Вибірковий метод

Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Репрезентативність вибірки. Помилки вибірки. Різновиди вибірки. Способи добору. Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку.

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Загальна теорія статистики		
1.	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	2
2.	Тема 2. Статистичне спостереження	4
3.	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	4
4.	Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	4
5.	Тема 5. Статистичні таблиці та графіки	4
Змістовий модуль 2. Аналітична статистика		
6.	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	4
7.	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	4
8.	Тема 8. Індексний метод	4
9.	Тема 9. Вибірковий метод	4
Усього годин		34

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Загальна теорія статистики		
1.	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	2
2.	Тема 2. Статистичне спостереження. Складання програми статистичного спостереження.	2
3.	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження. Побудова та аналіз структурних, типологічних та аналітичних групувань	2
4.	Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники. Розрахунок відносних величин 2, їх значення при проведенні статистико-економічного аналізу.	4

5.	Тема 5. Статистичні таблиці та графіки. Побудова макетів статистичних таблиць. «Читання» статистичних таблиць. Побудова статистичних графіків для характеристики розподілу одиниць статистичної сукупності та динаміки явищ.	4
Змістовий модуль 2. Аналітична статистика		
6.	Тема 6. Абсолютні та відносні величини Обчислення умовно-натуральних абсолютних величин. Обчислення відносних величин динаміки, структури, координації, просторових порівнянь, планового завдання, виконання плану, інтенсивності.	4
7.	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ. Розрахунок середніх величин для незгрупованих даних та на основі варіаційних рядів розподілу.	4
8.	Тема 8. Індексний метод Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника.	2
9.	Тема 9. Вибірковий метод Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки.	2
Усього годин		26

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Загальна теорія статистики		
1.	Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання	2
2.	Тема 2. Статистичне спостереження	4
3.	Тема 3. Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження	2
4.	Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники	4
5.	Тема 5. Статистичні таблиці та графіки	2
Змістовий модуль 2. Аналітична статистика		
6.	Тема 6. Абсолютні та відносні величини	4
7.	Тема 7. Середні величини, їх суть та значення у вивченні масових соціально-економічних явищ	4
8.	Тема 8. Індексний метод	4
9.	Тема 9. Вибірковий метод	4
Усього годин		30

9. Засоби та форми контролю

Оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється шляхом поточного контролю, тематичної та семестрової атестацій.

Для перевірки рівня засвоєння знань, умінь та навичок з дисципліни використовуються усний, письмовий та тестовий контроль, а також методи самоконтролю і самооцінки. Діагностування рівня успішності здобувачів освіти здійснюється шляхом індивідуальної і фронтальної перевірки в процесі виконання завдань до практичних занять, опитування, контрольних, самостійних робіт, індивідуальних завдань, перевірки конспектів.

Оцінка з дисципліни «*Статистика*» визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності здобувачів освіти та оцінок засвоєння ними окремих тем, змістових модулів на підставі наведених критеріїв оцінювання їх навчальних досягнень з дисципліни.

Передбачено 2 тематичних оцінювання відповідно до змістових модулів програми.

Підсумковий контроль — *залік* (семестрова атестація), оцінка за який визначається як середня зважена за результатами тематичних атестацій, отриманих здобувачем освіти під час вивчення дисципліни.

10. Критерії оцінювання навчальних досягнень

Оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється за чотирибальною системою оцінювання та вказаними нижче критеріями.

Оцінка «5» (відмінно)

Здобувач освіти виявив всебічне і глибоке знання програмного матеріалу, вміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою, засвоїв основну і ознайомився з додатковою літературою, розуміє взаємозв'язок головних понять дисципліни та їх значення для майбутньої професії.

Вільно використовує економічну термінологію. Вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях. Вміє застосовувати вивчений матеріал для винесення власних аргументованих суджень у практичній діяльності.

За результатами тестування правильно відповідає на 90 -100 % питань.

Оцінка «4» (добре)

Здобувач освіти вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом. Використовує основні та додаткові джерела інформації; здатен до самостійного опрацювання матеріалу, але потребує консультації викладача. Виконує прості творчі завдання; застосовує здобуті знання на практиці.

Самостійно і правильно виконує практичні завдання. В розрахунках допускає несуттєві помилки, які самостійно виправляє, в деяких випадках потребує консультацій викладача.

Завдання виконує у встановлені терміни, у повному обсязі. Звіти з практичних робіт оформлені відповідно до вимог, вчасно здані.

За результатами тестування правильно відповідає на 70-89 % питань.

Оцінка «3» (задовільно)

Здобувач освіти може за допомогою викладача встановити причинно-наслідкові зв'язки. Відповідає за планом.

При виконанні практичних робіт розв'язує завдання за зразками з частковим поясненням. Допускає помилки, для виправлення яких потребує консультацій викладача. Роботи виконуються за типовими нескладними алгоритмами дій, у неповному обсязі. Порушуються терміни здачі звітів.

За результатами тестування правильно відповідає на 50-69 % питань.

Оцінка «2» (незадовільно)

Здобувач освіти не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, не в змозі його висвітлити. Окремі питання дисципліни викладає фрагментарно, поверхово, без аргументації та обґрунтування; у відповідях допускає істотні помилки.

При виконанні практичних робіт припускаються суттєві помилки. Здобувач освіти не може працювати без постійних консультацій викладача; за допомогою викладача виконує елементарні завдання. Порушуються терміни здачі звітів з практичних робіт, виконуються не всі роботи.

За результатами тестування правильно відповідає менше, ніж на 50% питань.

Таблиця відповідності результатів контролю знань здобувачів освіти, рівень знань яких оцінюється за 4-бальною шкалою, у системі ЄКТС

За 4-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Критерії оцінювання
5 (відмінно)	A	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили
4 (добре)	B	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
	C	Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
3 (задовільно)	D	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих
	E	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
2 (незадовільно)	FХ	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
	F	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів

11. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Силабус навчальної дисципліни.
3. Конспекти лекцій.
4. Комп'ютерні презентації з тем програми.
5. Методичні рекомендації до проведення практичних занять.
6. Методичні рекомендації до самостійного вивчення.
7. Дидактичний матеріал: тестові завдання для контролю рівня знань з окремих тем, завдання та вказівки до підсумкових тематичних контрольних робіт, перелік питань та завдання для поточного контролю знань з тем; завдання для індивідуальних розрахункових робіт.

12. Рекомендована література

Основна

1. Бегун С. І. Статистика: навчальний посібник / С. І. Бегун. – Луцьк: 2022. – 230 с
2. Городянська Л.В., Сизов А.І. Статистика для економістів: навчальний посібник. Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, військовий ін-т, каф. фінансового забезпечення військ. – К.: Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, 2019. 350с.
3. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика: навч. посібник. Полтава: РВВ ПДАУ. 2021. 300 с.
4. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики: підручник.. - 3-тє вид. К.: Центр учбової літератури, 2019. 442 с.

Додаткова

1. Карпенко Л. М. Статистика: навч. посібник. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. 184 с.
2. Краєвський В. М., Остапенко Я.О., Параниця Н. В. Статистика: навч. посібник. Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 45. Ірпінь: Університет ДФС України, 2019. 218 с.
3. Найко Д. А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.

13. Інформаційні ресурси

1. [http:// www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua) - Верховна Ради України.
2. <http://www.kmu.gov.ua/>- веб-сайт Кабінету Міністрів України.
3. <http://www.nbuv.gov.ua>. – Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського
4. <http://www.nbuv.gov.ua/portal/libukr.html> – Бібліотеки та науково-інформаційні центри України
5. <http://uk.wikipedia.org> – вільна енциклопедія
6. Офіційна Інтернет – сторінка Статистичного відомства Єваторейського співтовариства(Statistical Office of the European Communities – EUROSTAT)
7. Урядовий портал: <https://www.kmu.gov.ua/ua/catalog>
8. Державна служба статистики України: www.ukrstat.gov.ua