

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій

**Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки
та інформаційних систем**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

М.Є. Рогоза

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«__» _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Статистика»

освітня програма «Управління персоналом та економіка праці»

спеціальність 051 Економіка
(код) (назва спеціальності)

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки
(код) (назва галузі знань)

ступінь вищої освіти бакалавр

Робоча програма навчальної дисципліни «Статистика» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Протокол від «30» грудня 2020 року № 7

Полтава 2020

Укладач: Кузьменко О.К., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем, к.е.н.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Управління персоналом та економіка праці» спеціальності 051 Економіка ступеня бакалавр

_____ Л. Степанова
(підпис) (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ 20__ року

Зміст

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання.....	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни.....	5
Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни	7
Розділ 5. Система оцінювання знань студентів	13
Розділ 6. Інформаційні джерела.....	13
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни.....	14

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Статистика»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> Сучасні інформаційні та комунікаційні технологій, Вища та прикладна математика <i>Постреквізити:</i> Економетрика.	
Мова викладання	Українська.	
Статус дисципліни – обов'язкова		
Курс/семестр вивчення	3 курс, 5 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів	3	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 5 семестр - 90 годин		
- лекції: 18 год.		
- практичні заняття: 18 годин		
- самостійна робота: 54 годин		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): екзамен.		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 5 семестр - 90 годин		
- лекції: 4 год.		
- практичні заняття: 6 годин		
- самостійна робота: 80 годин		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): екзамен.		

Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни є формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси

Таблиця 2 – Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні	Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути креативним і самокритичним.

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна методологія збирання, систематизація та узагальнення статистичної інформації

Тема 1. Методологічні засади статистики

Становлення статистики як науки. Предмет статистики, місце статистики в системі наук. Основні поняття і категорії статистичної науки. Закон великих чисел і статистичні закономірності. Етапи статистичного дослідження. Основний науковий метод статистики і статистична методологія. Галузі статистичної науки. Завдання статистики у сучасних умовах і її організація в Україні. Міжнародні статистичні організації.

Тема 2. Статистичне спостереження

Сутність, джерела і організаційні форми статистичного спостереження. Програмно-методологічне забезпечення статистичного спостереження. Об'єкт і одиниця спостереження. Програма статистичного спостереження. Статистичні формуляри і принципи їх розробки. Питання організаційного забезпечення підготовки і проведення статистичного спостереження. Види і способи спостереження. Вірогідність і своєчасність статистичних даних – основне завдання органів статистики. Помилки спостереження. Методи перевірки вірогідності спостереження.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Сутність і завдання статистичного зведення. Поняття групування, його види. Основні питання методології статистичних групувань. Групувальні ознаки, їх види. Визначення числа груп. Групування з рівними і нерівними інтервалами. Визначення величини інтервалу групування. Вторинне групування, мета і методика його проведення.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники

Загальні принципи побудови і види статистичних показників. Абсолютні статистичні величини, їх види і одиниці вимірювання. Відносні величини, їх види, взаємозв'язки і способи вираження. Поняття і умови використання середніх величин. Наукові основи теорії середніх. Види і форми степеневих середніх. Правило мажорантності середніх. Середня арифметична і середня гармонічна: обрання необхідної форми на основі вихідного відношення середньої. Розрахунок середньої у інтервальному ряді розподілу. Особливості обчислення середніх із відносних величин.

Тема 5. Аналіз рядів розподілу. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів

Поняття і види рядів розподілу. Структурні середні, їх види, економічний зміст та техніка обчислення.

Поняття варіації, основні показники варіації, їх обчислення та практичне застосування. Дисперсія альтернативної ознаки. Правило додавання дисперсій.

Поняття про закономірності розподілу. Форми рядів розподілу та їх характеристика. Типи розподілів: симетричний (нормальний), асиметричний. Перевірка розподілу на нормальність. Графічне зображення рядів розподілу.

Моменти розподілу. Визначення показників асиметрії та ексцесу. Оцінка концентрації та диференціації розподілів.

Тема 6. Вибірковий метод

Сутність і переваги вибіркового спостереження. Генеральна і вибіркова сукупність і їх узагальнюючі характеристики. Повторний і неповторний відбір. Види вибірки і способи відбору, які забезпечують репрезентативність. Помилки вибіркового спостереження. Розрахунок помилок вибірки і визначення меж інтервалу для середньої величини і частки. Визначення необхідного обсягу вибірки. Способи поширення вибірових даних на генеральну сукупність. Практика застосування вибіркового спостереження у соціально-економічному аналізі.

Модуль 2. Статистичний аналіз динаміки та взаємозв'язків соціально-економічних явищ

Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Види зв'язків. Суть стохастичної і кореляційної залежності. Модель аналітичного групування. Теоретичне обґрунтування моделі, оцінка лінії регресії. Вимірювання тісноти зв'язку. Перевірка значимості зв'язку. Регресійна модель. Зміст етапів кореляційно-регресійного аналізу. Рівняння регресії і економічний зміст коефіцієнта регресії. Показники тісноти зв'язку в кореляційно-регресійному аналізі. Перевірка значимості зв'язку. Таблиці взаємної спряженості. Непараметричні методи вимірювання зв'язку. Балансовий метод аналізу взаємозв'язків.

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки

Поняття і види рядів динаміки. Правила побудови динамічних рядів і вимоги до порівнянності їх рівнів. Способи приведення динамічних рядів до порівнянного виду. Абсолютні, відносні і середні характеристики динамічних рядів, їх взаємозв'язок. Методи обчислення середнього рівня динамічного ряду.

Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань.

Поняття основної тенденції ряду динаміки (тренду). Основні прийоми виявлення тренду: укрупнення часових інтервалів, метод ковзної середньої, аналітичне вирівнювання. Поняття про інтерполяцію і екстраполяцію.

Поняття про сезонність. Прийоми вивчення сезонних коливань.

Тема 10. Індексний метод

Поняття та види індексів. Методологічні принципи побудови індексів. Індеси агрегатної форми. Система взаємопов'язаних індексів і визначення впливу динамічної зміни окремих факторів на результативний показник. Індеси зі змінними і постійними вагами. Середньозважені індекси. Аналіз динаміки середнього рівня якісного показника. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами.

Тема 11. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти

Статистичні таблиці і основні правила їх побудови. Статистичні графіки та діаграми, їх види, правила побудови, основні умови використання. Картограми.

Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
Модуль 1. Загальна методологія збирання, систематизація та узагальнення статистичної інформації					
<p>Тема 1. Методологічні засади статистики</p> <p>Лекція 1. Теоретичні основи статистичної науки</p> <p>1. Поняття статистики як науки, її предмет, методи, завдання та основні галузі. Закон великих чисел.</p> <p>2. Організація й завдання статистичної діяльності в Україні.</p>	2	<p>Практична робота 1</p> <p>ТЕМА 1.</p> <p>Методологічні засади статистики</p>	2	<p>Дати відповіді на питання (обсяг відповіді на одне питання до 1 сторінки):</p> <p>1. Поняття статистики, її становлення як науки.</p> <p>2. Предмет статистики. Галузі статистики і її організація в Україні і в світі.</p> <p>3. Основні поняття і категорії статистичної науки.</p> <p>4. Метод статистики і статистична методологія.</p>	4
<p>Тема 2. Статистичне спостереження</p> <p>Лекція 2</p> <p>Статистичне спостереження його види та форми</p> <p>1. Поняття статистичного спостереження і його завдання.</p> <p>2. Об'єкти спостереження та одиниці сукупності, спостереження і виміру в статистиці.</p> <p>3. Основні форми, види та способи статистичного спостереження.</p> <p>4. Програма статистичного спостереження.</p>	2	<p>Практична робота 2.</p> <p>Статистичне спостереження</p>	2	<p>Питання на самостійне опрацювання: статистичне спостереження; план статистичного спостереження; програмно-методологічні питання плану; організаційні питання плану; об'єкт спостереження; ценси; одиниця спостереження; звітна одиниця; програма спостереження; статистичний формуляр; інструкція; інструментарій статистичного спостереження; місце</p>	8

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
5. Помилки статистичного спостереження і способи контролю отриманих даних.				<p>статистичного спостереження; час спостереження (об'єктивний час); критичний момент (різновид об'єктивного часу); період або термін спостереження (суб'єктивний час); організаційні форми статистичного спостереження; звітність; спеціально організоване спостереження; реєстр; види спостереження; суцільне спостереження; несуцільне спостереження; вибіркоче спостереження; метод основного масиву; монографічне обстеження; анкетне спостереження; моніторинг - спеціально організоване систематичне спостереження за станом якого-небудь середовища; способи статистичного спостереження; точність статистичного спостереження; помилки статистичного спостереження; помилки реєстрації; помилки репрезентативності;</p>	

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
				способи усунення помилок статистичного спостереження; арифметичний контроль; логічний контроль.	
<p>Тема 3. Зведення і групування статистичних даних</p> <p>Лекція 3.</p> <p>Зведення та групування</p> <p>1. Сутність зведення і групування.</p> <p>2. Завдання і види групувань.</p> <p>3. Основи методології статистичних групувань.</p> <p>4. Вторинне групування.</p> <p>5. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, діаграми.</p>	2	Практична робота 3. Зведення і групування статистичних даних	2	Виконати завдання.	4
<p>Тема 4.</p> <p>Узагальнюючі статистичні показники</p> <p>Лекція 4.</p> <p>Статистичні показники</p> <p>1. Статистичні показники, їх суть та види.</p> <p>2. Абсолютні величини, їх види та одиниці виразу.</p> <p>3. Відносні величини: економічний зміст та форми виразу.</p> <p>4. Суть та умови використання</p>	2	Практична робота 4. Узагальнюючі статистичні показники	2	<p>Дати відповіді на поставлені питання, підкріпити практичною частиною.</p> <p>1. Сутність середніх величин і початки теорії середніх.</p> <p>2. Степеневі середні, їх види. Середні арифметична і гармонічна зважені, правила вибору формули середньої.</p> <p>3. Поняття та елементи ряду розподілу. Основні характеристики ряду розподілу.</p> <p>4. Поняття варіації та</p>	4

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
середніх величин. Види середніх. 5. Середня арифметична величина: методика розрахунку та властивості.				необхідність її вивчення. Показники варіації і їх обчислення.	
Тема 5. Аналіз рядів розподілу. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів Лекція 5. 1. Поняття про ряди розподілу, їх види. 2. Форми рядів розподілу та їх характеристики. 3. Графічне зображення рядів розподілу.	1	Практична робота 5. Аналіз рядів розподілу	2	Виконати завдання	4
Тема 6. Вибірковий метод Лекція 5 1. Поняття вибіркового спостереження. Генеральна і вибірка сукупності, їх узагальнюючі характеристики 2. Види вибірки і способи добору 3. Визначення помилок вибірки і її необхідної чисельності 4. Способи поширення вибірових характеристик на генеральну сукупність	1	Поточна модульна робота	-	Виконати завдання	4
Модуль 2. Статистичний аналіз динаміки та взаємозв'язків соціально-економічних явищ					
Тема 7. Статистичні		Практична робота 7.	2	Виконати завдання:	2

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
методи вимірювання взаємозв'язків Лекція 6 1. Види взаємозв'язків. 2. Поняття про дисперсійний аналіз 3. Парна лінійна кореляція і парна регресі	1	Статистичні методи вимірювання зв'язків		Тестування.	
Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки Лекція 6 1. Суть і складові елементи динамічного ряду. 2. Характеристики інтенсивності динаміки. 3. Середня абсолютна та відносна швидкість розвитку.	1	Практична робота 8. Аналіз інтенсивності динаміки	2	Опрацювати теоретичний матеріал. Виконати завдання	8
Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань. Лекція 7 1. Характеристика основної тенденції розвитку 2. Оцінка коливань та сталості динаміки	2	–		Виконати завдання	4
Тема 10. Індексний Метод Лекція 8 1. Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. 2. Класифікація індексів. Методологічні принципи їх побудови. 3. Базисні та ланцюгові індекси,	2	Практична робота 9. Індексний метод	2	Виконати завдання	4

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
зв'язок між ними. Інтегральний індекс динаміки. 4. Індеси агрегатної форми. 5. Середньозважені індеси. Розкладання абсолютного приросту за факторами. 6. Індеси змінного і фіксованого складу та структурних зрушень, їх взаємозв'язок. 7. Індеси Ласпейреса, Пааше і Фішера. Індекс споживчих цін.					
Тема 11. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти Лекція 9 1. Статистичні таблиці. 2. Основні елементи статистичних графіків. 3. Класифікація графіків.	2	Поточна модульна робота	-	Виконати завдання	8
Разом	18	-	18		54

Розділ 5. Система оцінювання знань студентів

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-6): обговорення матеріалу занять (3 бали); виконання навчальних завдань (10 балів); завдання самостійної роботи (4 балів); тестування (3 балів); поточна модульна робота (10 балів)	30
Модуль 2 (теми 7-11): обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (4 балів); завдання самостійної роботи (10 балів); тестування (2 бали); поточна модульна робота (10 балів)	30
Екзамен	40
Разом	100

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Дуже добре
74–81	C	Добре
64–73	D	Задовільно
60–63	E	Задовільно достатньо
35–59	FX	Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю
0–34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Двігун А.О. Статистика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. заклг А.О. Двігун, П.А. Борисенко, К.І. Дерев'яно. – Запоріжжя : Акцент ІнТрейд, 2012. – 305 с.
2. Єріна, А.М. Статистика : підручник / А.М. Єріна, З.О. Пальян; вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К : КНЕУ, 2010. – 35 с.
3. Мармоза А.Т. Теорія статистики: підручник. / А.Т. Мармоза – 2-ге вид. перероб. Та доп. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 592 с.
4. Статистика: підручник / Під ред. А.В.Головача, А.М. Єріної, О.В. Козирева. – К.: Виша школа, 2013. – 580 с.

5. Статистика: конспект лекцій для студентів економіч. спец. денної та заочної форм навчання // Талах В.І., Іщук Л.І. – Луцьк: ЛНТУ, 2019. – 59 с.
6. Щурик М.В. Статистика : навч. посіб. для вузів усіх рівнів акредитації / М.В. Щурик. – Львів: Магнолія 2006, 2016. – 547с.
7. Єріна А.М. Теорія статистики: практикум. – 5-те вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 225 с.
8. Опря А.Т., Статистика: навч. посіб. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
9. Статистика підприємств: навч. посіб./За ред. С.О. Матковсько-го. – Л.: Світ, 2012. – 440 с.
10. Теорія статистики: навч. посіб. / М.К. Шапочка, О.М. Маценко. – Суми: Університетська книга, 2014. – 312 с.

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Пакет програмних продуктів Microsoft Office.