

МАРИУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки та міжнародних економічних відносин



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ПП17 СТАТИСТИКА

Освітньо-професійна програма «**Міжнародна економіка**»

спеціальність **051 «Економіка», ОС «Бакалавр»**

факультет **економіко-правовий**

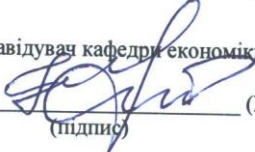
**2020-2021 рік**

Робоча програма з дисципліни «Статистика» для студентів ОПП «Міжнародна економіка» ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка»

Розробник: Захарова О.В. доцент кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, к.е.н., доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економіки та міжнародних економічних відносин

Протокол від «27» серпня 2020 року, № 1

Завідувач кафедри економіки та міжнародних економічних відносин  
  
\_\_\_\_\_ (Ю.І. Чентуков)  
(підпис)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>	Нормативна	
Модулів – 2	ОПП <i>«Міжнародна економіка»</i>  Спеціальність <i>051 Економіка</i>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: <i>розрахункові лабораторні роботи</i>		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 150		3-й	3-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4,5	Освітній ступінь: <i>Бакалавр</i>	28 год.	10 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		28 год.	12 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		4 год.	2 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		88 год.	125 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
2 год.	1 год.		
		Вид контролю: екзамен	

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми здобуття вищої освіти – 40%/60%

для заочної форми здобуття вищої освіти – 16%/84%

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** оволодіння теоретичними знаннями щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ процесів.

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

**Місце навчальної дисципліни в освітній програмі.** Навчальна дисципліна «Статистика» спрямована на опанування наступних **компетентностей**:

- здатність до збору, обробки, збереження, продукування, передачі й аналізу професійно важливої інформації з різних джерел;

- здатність збирати, систематизувати, нагромаджувати та аналізувати первинну інформацію щодо діяльності підприємства та його структурних підрозділів.

Дисципліна використовується для формування наступних **програмних результатів навчання**, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра за спеціальністю 051 «Економіка» (ОПП «Міжнародна економіка») у Маріупольському державному університеті:

- збирати обробляти, зберігати, продукувати, передавати й аналізувати професійно важливу інформацію з різних джерел;

- застосовувати теоретичні знання і практичні навички використання математичного апарату, методів кількісного вимірювання випадковості дії факторів впливу на економічні процеси, математичної статистики для планування, організації та управління виробництвом, оцінювання якості продукції, системного аналізу економічних структур та технологічних процесів;

- демонструвати навички складання статистичної звітності про економічну діяльність підприємства та підрозділу, у т.ч. міжнародну;

- вміти організовувати роботу зі збирання, систематизації й вивчення статистичної інформації, що характеризує показники виробничо-господарської діяльності підприємства та його підрозділів, а також підприємств на світових ринках.

**Передумови для вивчення дисципліни:** дисципліна «Статистика» вивчається після вивчення дисциплін «Основи економічної теорії», «Комп'ютерні системи та технології», «Вища математика та теорія імовірності».

**Результати навчання:** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** теоретичні засади проведення статистичного дослідження; принципи підбору, систематизації, групування та аналізу статистичних даних; способи та методи розрахунку основних статистичних показників; методи аналізу динамічних процесів; способи вивчення тенденції в рядах динаміки; правила застосування індексного методу для аналізу економічних явищ та процесів; методологію проведення аналізу щодо вивчення взаємозв'язків між окремими соціально-економічними показниками.

**вміти:** здійснювати збір статистичної інформації про економічний і соціальний розвиток на макро- і мікрорівні, систематизувати та класифікувати її; володіти методикою обробки отриманої інформації, узагальнювати її та аналізувати; самостійно, творчо використовувати дані аналізу економічного розвитку на різних рівнях, робити на їх основі висновки та приймати рішення.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовний модуль 1. Теоретичні та методологічні основи статистики.**

Тема 1. Методологічні засади статистики.

Особливості статистики як самостійної суспільної науки. Етапи її становлення та розвитку. Предмет статистики. Особливості предмета статистики. Структура курсу та взаємозв'язки з іншими дисциплінами. Статистична методологія. Етапи статистичного дослідження. Основні статистичні терміни та поняття. Системи статистичних показників.

Тема 2. Статистичне спостереження.

Суть, джерела і організаційні форми статистичного спостереження. Програмно-методологічне забезпечення статистичного спостереження: мета спостереження, об'єкт та одиниця спостереження, одиниця сукупності, програма спостереження. Питання організаційного забезпечення підготовки й проведення статистичного спостереження: органи спостереження, місце обстеження, час спостереження (об'єктивний час), період спостереження (суб'єктивний час), матеріально-технічне забезпечення, система контролю та пробні обстеження тощо. Види статистичного спостереження. Достовірність і своєчасність статистичних даних. Помилки спостереження. Методи перевірки достовірності спостереження.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

Суть і завдання статистичного зведення, їх класифікація. Групування - основа наукової обробки даних. Види статистичних групувань. Основні питання методології статистичних групувань. Особливості проведення аналітичного групування. Побудова рядів розподілу. Вибір інтервалу ряду розподілу. Принципи побудови інтервального ряду розподілу. Ряд кумулятивних частот. Приклади рядів розподілу соціально-економічних явищ та процесів.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники.

Суть, види і значення статистичних показників Абсолютні статистичні величини. Одиниці їх вимірювання. Відносні величини, їх види: планового завдання, виконання плану, динаміки, структури, порівняння, інтенсивності, координації. Формули розрахунку, взаємозв'язок між окремими видами відносних величин. Суть і умови використання середніх величин. Види середніх величин: середня арифметична, середня гармонічна, середня геометрична, середня квадратична та ін. Прості і зважені середні. Особливості обчислення середніх величин. Принципи використання середніх статистичних показників. Система статистичних показників.

#### **Змістовний модуль 2. Характеристика методів аналізу статистичної інформації.**

### Тема 5. Аналіз рядів розподілу.

Сутність і основні складові варіаційного ряду. Види та особливості побудови. Основні характеристики закономірностей розподілу: центр розподілу, варіація, форма розподілу. Структурні середні: мода та медіана, особливості їх обчислення в різних видах варіаційних рядів. Необхідність статистичного вивчення варіації. Основні показники варіації, їх економічна суть та техніка обчислення. Абсолютні характеристики варіації: варіаційний розмах, середнє лінійне відхилення, дисперсія, середнє квадратичне відхилення. Відносні характеристики варіації: лінійний, квадратичний коефіцієнти варіації, коефіцієнт осциляції. Математичні властивості дисперсії. Правило складання дисперсій.

### Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілу.

Характеристика форми розподілу. Симетричні та асиметричні розподіли. Коефіцієнт асиметрії. Плоско вершинні та гостро вершинні розподіли. Показник ексцесу. Середньоквадратичні помилки показників асиметрії та ексцесу. Коефіцієнт концентрації, локалізації, подібності та інтенсивності структурних зрушень.

### Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

Види зв'язків між явищами. Суть стохастичної та кореляційної залежностей, Модель аналітичного групування. Теоретичне обґрунтування моделі. Оцінка лінії регресії. Вимірювання щільності зв'язку. Перевірка істотності зв'язку. Регресивна модель. Зміст етапів кореляційно-регресійного аналізу. Рівняння регресії та економічний зміст коефіцієнта регресії. Показники щільності зв'язку в кореляційно-регресійному аналізі. Поняття про багатофакторну кореляційно-регресійну модель. Непараметричні методи вимірювання зв'язку. Коефіцієнти узгодження, що використовуються при вимірюванні зв'язку.

### Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки.

Динамічний ряд як база аналізу і прогнозування соціально-економічного розвитку Передумови і об'єктивні умови для побудови рядів динаміки. Види рядів динаміки: моментні та інтервальні, особливості їх побудови. Методи обчислення середнього рівня моментних та інтервальних рядів динаміки. Статистичні характеристики динамічних рядів: абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту та абсолютне значення одного проценту приросту, їх взаємозв'язок. Економічна суть і техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки: середній абсолютний приріст, середній темп зростання та середній темп приросту. Визначення прискорення чи уповільнення динаміки (абсолютне та відносне прискорення). Порівняльний аналіз інтенсивності динаміки паралельних рядів.

### Тема 9. Аналіз тенденції розвитку та коливань.

Обробка рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку. Методи статистичного описування тенденцій: ковзних середніх, укрупнення інтервалів та аналітичне згладження ряду. Поняття про рівняння тренду,

визначення параметрів трендових кривих. Розрахунок помилки апроксимації та вибір лінії тренду. Показники вимірювання сезонних коливань.

#### Тема 10. Індексний метод.

Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Індивідуальні та зведені індекси. Агрегатна форма індексів як основна. Методика обчислення індексів загальних витрат (грошових та трудових), товарообігу, цін, собівартості та фізичного обсягу. Системи взаємозалежних індексів (мультиплікативні моделі). Визначення абсолютного впливу факторів на результативний показник (адитивна модель). Особливості застосування середньозваженого гармонійного та середньозваженого арифметичного індексів. Інденси з постійною та змінною базами порівняння. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника за допомогою індексів змінного складу, фіксованого складу та структурних зрушень. Взаємозв'язок між індексами середніх величин. Визначення абсолютного впливу цін (собівартості) та структурних зрушень на середній рівень показника. Територіальні індекси. Застосування індексного методу для аналізу окремих соціально-економічних явищ.

#### Тема 11. Вибірковий метод.

Суть і переваги вибіркового спостереження. Причини й умови його застосування. Обчислення похибок вибірки й визначення меж інтервалу для середньої величини і частки. Визначення необхідного обсягу вибірки. Види вибірки і способи відбору, що забезпечують репрезентативність. Види добору: випадковий, механічний, розшарований (типовий) та серійний. Повторна та неповторна вибірка. Способи поширення вибірових даних на генеральну сукупність. Практика застосування вибіркового спостереження в соціально-економічному аналізі. Статистична перевірка гіпотез.

#### Тема 12. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти.

Статистичні таблиці, та їх види в залежності від структури підмета та присудка (прості, групові і комбінаційні). їх значення в аналізі та основні правила складання та оформлення статистичних таблиць.

Поняття та правила побудови статистичних графіків. Основні елементи графіка: поле графіка, графічні образи, масштабні орієнтири та експлікація графіка. Класифікація графіків за функціонально-цільовим призначенням, видами, формами і типами основних елементів. Класифікація з огляду на розв'язувані завдання: графіки рядів розподілу, динаміки, структури та структурних зрушень, взаємозв'язку і взаємозалежності, контролю виконання плану, порівняння, розташування і поширення в просторі.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	Очна (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	
<b>Модуль 1</b>													
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні та методологічні основи статистики.</b>													
Тема 1. Методологічні засади статистики.	9	2	-	-	-	7	11	1	-	-	-	10	
Тема 2. Статистичне спостереження.	11	2	2	-	-	7	12	1	1	-	-	10	
Тема 3 Зведення і групування статистичних даних.	11	2	2	-	-	7	12	1	1	-	-	10	
Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10	
Разом за змістовим модулем 1	44	8	8	-	-	28	48	4	4	-	-	40	
<b>Змістовий модуль 2. Характеристика методів аналізу статистичної інформації.</b>													
Тема 5. Аналіз рядів розподілу.	13	2	4	-	-	7	13	1	1	-	-	11	
Тема 6. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілу.	11	2	2	-	-	7	13	1	1	-	-	11	
Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.	15	4	2	2	-	7	14	1	-	2	-	11	
Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки.	13	2	2	2	-	7	13	1	1	-	-	11	
Тема 9. Аналіз	12	2	2	-	-	8	12	-	1	-	-	11	



тенденції розвитку та коливань.													
Тема 10. Індексний метод.	16	4	4	-		8	13	1	2				10
Тема 11. Вибірковий метод.	14	2	4	-		8	13	1	2				10
Тема 12. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти.	10	2	-	-		8	10		-				10
Разом за змістовим модулем 2	104	20	20	4	-	60	101	6	8	2	-		85
<b>Усього годин</b>	<b>148</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>4</b>		<b>88</b>	<b>149</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>2</b>			<b>125</b>
<b>Модуль 2</b>													
Розрахункові лабораторні роботи	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>88</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>125</b>

### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Статистичне спостереження	4
2.	Зведення та групування статистичних даних	4
3.	Абсолютні та відносні величини	4
4.	Середні величини	2
5.	Аналіз варіаційних рядів розподілу	4
6.	Вибіркове спостереження	4
7.	Аналіз інтенсивності динаміки. Вивчення тенденцій розвитку	2
8.	Статистичні методи вимірювання зв'язку	4
9.	Індекси	4
10.	Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти.	2

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методика проведення кореляційно-регресійного аналізу. Методика проведення дисперсійного аналізу	2
2.	Аналіз інтенсивності динаміки. Розрахунок показників аналізу рядів динаміки. Методи дослідження тенденції розвитку. Прогнозування на основі трендів.	2

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми (вид роботи)	Кількість годин
1.	Конспектування додаткових питань з курсу	8
2.	Підготовка до семінарських та лабораторних занять	25
3.	Підготовка звітів з аудиторних лабораторних робіт	5
4.	Розв'язання додаткових аналітичних завдань	10
5.	Підготовка до поточних самостійних робіт та модульних контрольних робіт	10
6	Виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (домашніх лабораторних робіт)	30
	Разом	88

### 8. Індивідуальні завдання

Важливим елементом самопідготовки студента є виконання індивідуального розрахункового завдання, що передбачає виконання студентами розрахункових взаємопов'язаних лабораторних робіт за такими темами:

1. Групування статистичних даних.
2. Розрахунок середньої арифметичної та структурних середніх.
3. Аналіз ступеня варіації статистичного розподілу.
4. Вибірковий метод.
5. Індексний метод.

### 9. Методи навчання

Лекції, семінарські (практичні) заняття, розрахунок додаткових практичних завдань, проведення статистичного аналізу з використанням прикладних комп'ютерних програм в ході проведення лабораторних робіт, розв'язання індивідуального розрахункового завдання.

### 10. Критерії оцінювання

Оцінювання рівня опанування студентом матеріалу навчальної дисципліни проводиться шляхом поточного та підсумкового (семестрового) контролю.

*Поточний контроль* здійснюється під час проведення семінарських та індивідуальних занять у вигляді теоретичних співбесід, рішення практичних завдань та написання студентами поточних контрольних робіт, опрацювання завдань під час проведення аудиторних лабораторних занять, у вигляді тестування студентів за основними розділами курсу, захисту індивідуального розрахункового завдання (лабораторних робіт).

*Підсумковий контроль* проводиться у формі екзамену. Кожен екзаменаційний білет з дисципліни «Статистика» містить: теоретичний блок (два теоретичні питання); практичний блок (три задачі).

Відповіді під час складання екзамену з дисципліни «Статистика» оцінюються за 50-бальною шкалою (від 0 до 50 балів).

Бали за окремими завданнями розподіляються наступним чином:

Теоретичний блок		Практичний блок			Сума
1 питання	2 питання	1 задача	2 задача	3 задача	
10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	50 балів

Оцінювання відповіді на теоретичне питання відбувається за наступними критеріями:

<b>9-10 балів</b>	теоретичне питання розкрито в повному обсязі, відповідь на питання викладено в логічній послідовності, зроблено правильні висновки;
<b>5-8 балів</b>	теоретичне питання розкрито майже в повному обсязі, але матеріал викладено в недостатній логічній послідовності або зроблені неправильні висновки;
<b>2-4 балів</b>	значна частина теоретичного питання не була висвітлена;
<b>0-1 балів</b>	більша частина питання не була висвітлена або питання повністю не розкрито.

Оцінювання розв'язання практичної задачі відбувається за наступними критеріями:

<b>9-10 балів</b>	завдання вирішено вірно, наведено розрахунок, отримано вірні відповіді, зроблено правильні висновки;
<b>5-8 балів</b>	наведено розрахунок з деякими неточностями або допущені помилки у розрахунках, зроблено не зовсім точні висновки;
<b>2-4 балів</b>	наведено невірний розрахунок, застосовано невірно формули розрахунку показників, відсутні висновки;
<b>0-1 балів</b>	завдання вирішено невірно, відсутній розрахунок, відсутні висновки.

## 11. Засоби оцінювання

Опитування на семінарських заняттях, розв'язання практичних завдань, перевірка результатів лабораторних робіт, поточні тестування за темами курсу.

*Контрольні питання, що виносяться на екзамен:*

1. Предмет і метод статистики, завдання статистики, значення статистики.
2. Основні категорії статистики.
3. Поняття ознаки в статистиці. Види ознак. Поняття статистичного показника. Види показників.
4. Поняття статистичного спостереження. Основні форми статистичного спостереження.
5. Види статистичного спостереження.
6. Способи статистичного спостереження.
7. Організаційні та програмно-методологічні питання плану статистичного спостереження.
8. Абсолютні величини, їх види. Одиниці виміру.
9. Відносні величини динаміки, планового завдання та виконання плану: сутність, взаємозв'язок.
10. Відносні величини структури, координації та порівняння, інтенсивності.

11. Сутність та значення статистичного зведення. Види зведень.
12. Поняття статистичного групування. Класифікація ознак, за якими групують. Види групувань.
13. Ряди розподілу. Їх види.
14. Статистичні таблиці. Правила їх складання. Макет таблиці.
15. Види статистичних таблиць за побудовою підмета та присудка.
16. Сутність середніх величин, їх властивості.
17. Види та форми середніх величин.
18. Методика проведення групування з рівними та нерівними інтервалами.
19. Показники центру розподілу: середня арифметична, мода та медіана.
20. Структурні характеристики розподілу: медіана, квартилі, децилі.
21. Абсолютні та відносні показники варіації. Методика їх визначення.
22. Багатовимірні середні.
23. Правила складання дисперсій.
24. Показники форми розподілу.
25. Поняття вибіркового спостереження. Умови та сфери застосування. Основні характеристики генеральної та вибіркової сукупності.
26. Власно-випадковий відбір: його організація, помилки вибірки.
27. Механічний відбір: його організація, помилки вибірки.
28. Типічний відбір: його організація, помилки вибірки.
29. Серійний відбір: його організація, помилки вибірки.
30. Показники нерівномірності розподілу: коефіцієнти локалізації, концентрації, подібності структур, структурних зрушень.
31. Поняття та види рядів динаміки.
32. Методика визначення середнього рівня в моментних та інтервальних рядах динаміки.
33. Показники аналізу ряду динаміки (ланцюгові та базисні): абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту, абсолютне значення 1% приросту.
34. Середні показники аналізу ряду динаміки.
35. Умови порівняння рівнів в рядах динаміки. Приведення рядів динаміки до однієї основи та змикання рядів динаміки.
36. Прийоми виявлення тенденції в ряду динаміки, їх загальна характеристика.
37. Порівняльний аналіз рядів динаміки: коефіцієнт прискорення (уповільнення), випередження (відставання).
38. Аналітичне вирівнювання в рядах динаміки. Вибір форми тренда і визначення його параметрів. Поняття інтерполяції та екстраполяції.
39. Індекси: сутність, види та функції.
40. Правила побудови агрегатних індексів об'ємних, якісних та кількісних показників.
41. Середні з індивідуальних індексів, умови застосування та правила побудови.
42. Розкладання абсолютного приросту об'ємного показника по факторах за допомогою індексів.

43.Індекси середніх величин: змінного, постійного складу та структурних зрушень.

44.Види взаємозв'язків, класифікація методів виявлення зв'язку між явищами.

45.Методика проведення кореляційно-регресійного аналізу.

46.Оцінка тісноти та надійності зв'язку.

47.Таблиці взаємної спряженості. Оцінка взаємозв'язків між атрибутивними ознаками.

48.Оцінка взаємозв'язків між атрибутивними альтернативними ознаками.

49.Дисперсійний аналіз як метод оцінки взаємозв'язків.

50.Рангова кореляція. Коефіцієнт рангів Спірмена.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота														Іспит	Сума	
ЗМ1					ЗМ 2								Індивідуальне розрахункове завдання			
T1	T2	T3	T4	МКР1	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	МКР2	10	50	100
10				5	20								5			

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

## 13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

Виконання лабораторних робіт студентами передбачає використання персонального комп'ютеру з доступом до мережі Інтернет (для отримання статистичних даних) та програмою MS Excel (для обробки даних).

## 14. Рекомендовані джерела інформації

### Базові

1. Єріна А.М. Теорія статистики: [практикум] / А.М. Єріна, З.О. Пальян. – [5-е вид., стер]. – К.: Знання, 2006. – 255 с.
2. Захарова О.В. Статистика: дистанційний курс: електронний курс. – Режим доступу: <http://moodle.mdu.in.ua/enrol/index.php?id=14>
3. Ковтун Н.В. Теорія статистики: [підручник] / Н.В. Ковтун, Е.В. Галицька. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. – 375 с.
4. Лугунін О.Є. Статистика: [підручник] / О.Є. Лугунін. - [2-е вид., перероб. та доп.]. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 608 с.
5. Масич Л.О. Навчальний посібник з основ теорії статистики (зрозуміло про складну статистику) / Л.О. Масич. – Донецьк, ДонНУ, 2003. – 190с.
6. Опря А.Т. Статистика (з програмованою формою контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики: [навчальний посібник] / А.Т. Опря. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
7. Статистика: [підручник] / С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єріна та ін.; за наук. ред. д.е.н. С.С. Герасименка. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.:КНЕУ, 2000. – 467 с.

### Допоміжні

1. Бек В.Л. Теорія статистики: [Навч. посібник] / В.Л. Бек. - К.: ТОВ „Центр учбової літератури”, 2002. - 288 с.
2. Гетало А.В. Економічна статистика: [Навч. посібник] / А.В. Гетало, В.О. Борух . - К.: ТОВ „УВПУ „Екс Об”, 2002. - 214 с.
3. Головач А.В., Єріна А.М., Козирєв О.В. та ін. Статистика. Збірник задач: Навчальний посібник.-К.:Вища школа,1994.-448с.
4. Гончарук А.Г. Основи статистики: [Навч. посібник] / А.Г. Гончарук. - К.: ТОВ „Центр учбової літератури”, 2004. - 148 с.
5. Економічна статистика: Навч. посібник. /За заг. ред. Р. М. Моторіна. — К.: КНЕУ 2005
6. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: [Навч. посібник] / А.М. Єріна. – К: КНЕУ, 2001. – 170 с.
7. Єріна А.М., Економічна статистика: [Практикум] / А.М. Єріна, О.К. Мазуренко, З.О. Пальян. - К.: ТОВ „УВПУ „Екс Об”, 2002. – 232 с.
8. Кулинич О.І. Економічна статистика: [Навч. посібник] / О.І. Кулинич. - Хмельницький: Поділля, 2000. - 286 с.
9. Лугунін О.Є. Статистика: [Підручник] / О.Є. Лугунін, С.В. Білоусова. - К., Центр навчальної літератури, 2005. - 580 с.
- 10.Столярова Г.С. Соціальна статистика: [Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц] / Г.С. Столярова, М.Ю. Огай. — К.: КНЕУ, 2003. — 195 с.

### Інформаційні ресурси

1. <http://ukrstat.gov.ua/> - Державний комітет статистики [Офіційний сайт].
2. <http://ec.europa.eu/> – European Commission [Official website].

3. <http://stats.oecd.org> – Organisation for economic co-operation and development [Official website].
4. <http://unctad.org> – United Nations Conference on Trade and Development [Official website]

**Додаток до Робочої програми навчальної дисципліни щодо внесення змін**

Зміни обговорено та затверджено на засіданні кафедри протокол № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Аркуш обліку змін

<b>№ п/п</b>	<b>№ та зміст пункту, до якого внесено зміни</b>	<b>ПІБ викладача</b>	<b>Підпис викладача</b>