

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з навчальної роботи

О.О. Азюковський

“\_\_” вересня 2018 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Статистичні методи в менеджменті**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 073 Менеджмент

(шифр і назва напрямку спеціальності)

Факультет менеджменту

Робоча програма „Статистичні методи в менеджменті” для студентів за спеціальністю 073 „Менеджмент” „\_03\_” вересня 2018 року - 8 с.

Розробники: Саннікова С.Ф., доцент, канд. техн. наук, доцент.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) менеджменту

Протокол від “30”серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри (циклової, предметної комісії) менеджменту

\_\_\_\_\_ (Швець В.Я.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“30” серпня 2018 року

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за спеціальністю 073 „Менеджмент”

Протокол від “03” вересня 2018 року № 1

“03” вересня 2018 року Голова \_\_\_\_\_ (Швець В.Я.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 07 «Управління і адміністрування» (шифр і назва)	Обов'язкова
	Напрямок підготовки „Менеджмент” (шифр і назва)	
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування): 073 „Менеджмент”	<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів – 2		2-й
Загальна кількість годин - <b>150</b>		<b>Семестр</b>
		3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: лекції – 3; практичні – 2; самостійної роботи студента – 7	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<b>Лекції</b>
		39 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>
		26 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		85 год.
		Вид контролю: <b>екзамен</b>

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: 0,765

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни “Статистичні методи в менеджменті” є надання знань про методи збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ та процесів.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни “Статистичні методи в менеджменті” є: вивчення принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунків показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати :**

- економічну сутність, функції, роль статистики в сучасному суспільстві;
- поняття і категорії статистичної науки;
- сутність та етапи економіко-статистичного дослідження;
- статистичні методи дослідження;
- суть і види статистичних показників; методики розрахунків статистичних показників;
- основи статистичного аналізу та розробки відповідних управлінських рішень.

### **вміти :**

- збирати, перевіряти та оцінювати статистичну інформацію;
- здійснювати статистичне спостереження;
- проводити зведення та групування статистичних даних;
- розраховувати відносні та середні статистичні показники;
- аналізувати ряди розподілу;
- оцінювати характеристики генеральної сукупності вибірковим методом;
- аналізувати інтенсивність динаміки; визначати тенденції розвитку;
- застосовувати індексний метод;
- подавати результати досліджень у вигляді статистичних таблиць, графіків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуває наступні загальні та спеціальні компетенції, що трансформуються у відповідні результати навчання:

**компетенції:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між соціально-економічними явищами та процесами;
- здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, визначати перспективи розвитку організації;

**результати навчання:**

- виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень;
- демонструвати навички виявлення проблеми та обґрунтування управлінських рішень.

**Програма навчальної дисципліни**

**Змістовний модуль 1. «Економіко-статистичне дослідження»**

**Тема 1. Предмет і метод статистики**

Предмет і метод статистики. Завдання економіко-статистичного дослідження. Основні поняття і категорії статистики. Етапи і види статистичного дослідження.

**Тема 2. Статистичне спостереження**

Підготовка статистичного спостереження. Вимоги до даних статистичного спостереження. Програмно-методологічні питання плану спостереження: мета спостереження, об'єкт спостереження, одиниця сукупності, одиниця спостереження, програма спостереження. Організаційні питання плану спостереження: місце, час проведення спостереження, органи та персонал, залучені до обстеження, його матеріально-технічне забезпечення, система гарантування точності результатів. Організаційні форми спостереження, його види, способи здійснення. Помилки спостереження та методи контролю отриманих даних.

**Тема 3. Зведення і групування статистичних даних**

Суть, поняття та основні елементи статистичного зведення. Статистичні групування: структурне, типологічне, аналітичне. Кількість груп та інтервали групування. Просте і комбінаційне групування. Первинне і вторинне групування. Статистичні таблиці та їх види. Підмет і присудок статистичних таблиць. Правила побудови статистичних таблиць.

**Тема 4. Статистичні показники**

Види статистичних показників. Абсолютні статистичні величини. Відносні статистичні величини: інтенсивності, динаміки, координації, структури, просторового порівняння, планового завдання, виконання плану. Економічний зміст, способи обчислення та одиниці виміру відносних величин. Середні статистичні величини: арифметична, гармо-нічна, хронологічна, геометрична, квадратична, структурні середні. Проста і зважена форма середніх величин. Розрахунок і застосування відносних і середніх величин.

**Змістовний модуль 2. «Аналіз статистичної інформації»**

**Тема 5. Аналіз рядів розподілу**

Атрибутивні і варіаційні; дискретні і інтервальні ряди розподілу. Частотні характеристики рядів розподілу. Характеристики центру розподілу, варіації. Характеристики форми розподілу. Аналіз концентрації, диференціації, подібності розподілів. Правило складання дисперсій.

**Тема 6. Вибірковий метод**

Характеристики вибіркової та генеральної сукупності. Точкова і інтервальна вибіркові оцінки. Способи формування вибіркових сукупностей. Способи поширення даних вибіркового спостереження на генеральну сукупність. Визначення мінімально достатнього обсягу вибірки.

**Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки**

Поняття та складові елементи рядів динаміки. Види рядів динаміки та їх особливості. Динамічні ряди: моментні і інтервальні. Приведення рівнів ряду до порівняного виду. Статистичні характеристики інтенсивності динаміки, методи їх обчислення та аналізу. Характеристики інтенсивності динаміки: абсолютний приріст, темпи зростання і приросту, абсолютне значення 1% приросту. Ланцюгові та базисні характеристики динаміки. Узагальнюючі характеристики інтенсивності динаміки. Середня абсолютна та відносна швидкість розвитку.

### Тема 8. Аналіз тенденцій розвитку, коливань і сталості динамічних рядів

Методи аналізу основної тенденції (тренду) у рядах динаміки. Трендові криві. Параметри трендових рівнянь. Згладжування рядів динаміки за допомогою ступінчастих та ковзних середніх. Вимірювання сезонних коливань. Елементи прогнозування та інтерполяції рядів динаміки.

### Тема 9. Індекси

Суть індексів і їх роль у статистичному аналізі. Класифікація індексів. Методологічні принципи побудови індексів. Індивідуальні індекси. Зведені індекси. Середньозважена форма агрегатних індексів. Індексний метод економічного аналізу кількісного впливу чинників на наслідок. Дослідження динаміки середніх величин індексним методом.

### Тема 10. Графічний метод

Статистичні графіки і правила їх побудови. Основні елементи графіка. Класифікація статистичних графіків. Графіки порівняння статистичних величин. Графіки структури і структурних зрушень. Графіки динаміки статистичних показників. Графіки контролю виконання плану. Графіки розташування і поширення в просторі. Графічне зображення варіаційних рядів. Графіки взаємозв'язку і взаємозалежності.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ.	самоств. робота
<b>Змістовий модуль 1. «Економіко-статистичне дослідження»</b>				
Тема 1. Предмет і метод статистики.	4	2	-	2
Тема 2. Статистичне спостереження	12	2	2	8
Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	14	4	2	8
Тема 4 Статистичні показники.	18	4	4	10
Тема 5. Аналіз рядів розподілу	18	4	4	10
Тема 6. Вибірковий метод	14	4	2	8
Разом за змістовим модулем 1	80	20	14	46
<b>Змістовий модуль 2. «Аналіз статистичної інформації»</b>				
Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки	20	6	2	12
Тема 8. Аналіз тенденцій розвитку, коливань і сталості динамічних рядів.	16	4	2	10
Тема 9. Індекси.	20	4	4	12
Тема 10. Графічний метод.	10	3	2	5
Разом за змістовим модулем 2	66	17	10	39
Контрольні заходи	4	2	2	
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>85</b>

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 2. Статистичне спостереження	2
2	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	2
3	Тема 4 Статистичні показники.	4
4	Тема 5. Аналіз рядів розподілу	4

5	Тема 6. Вибірковий метод	2
6	Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки	2
7	Тема 8. Аналіз тенденцій розвитку, коливань і сталості динамічних рядів.	2
8	Тема 9. Індокси.	4
9	Тема 10. Графічний метод	2
	Разом	24

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Предмет і метод статистики	2
2	Тема 2. Статистичне спостереження	8
3	Тема 3. Зведення і групування статистичних даних	8
4	Тема 4 Статистичні показники.	10
5	Тема 5. Аналіз рядів розподілу	10
6	Тема 6. Вибірковий метод	8
7	Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки	12
8	Тема 8. Аналіз тенденцій розвитку, коливань і сталості динамічних рядів.	10
9	Тема 9. Індокси.	12
10	Тема 10. Графічний метод.	5
	Разом	85

### 7. Методи навчання

Інтерактивні лекції, практичні заняття.

### 8. Методи контролю

Усні опитування на практичних заняттях за матеріалом лекцій, розв'язання завдань, письмові контрольні роботи з практичного і лекційного курсу.

Контрольна робота з практичного курсу представляє собою чотири задачі.

Контрольна робота з лекційного курсу являє собою два відкритих питання і шість тестових завдань з одним правильним варіантом відповіді.

Для студентів, які не мають поточної оцінки з практичного, лекційного курсу, обов'язковим є складання екзамену.

Підсумкове оцінювання знань студенту можливе за результатами поточної успішності або за результатами екзамену.

Екзамен являє собою письмову роботу, яка складається з:

- 1) 2 (двох) теоретичних завдань у вигляді відкритих запитань, вага кожного завдання 14 балів;
- 2) 6 (шести) тестових завдань, вага кожного завдання 4 бали;
- 3) 4 (чотирьох) практичних завдань (задачі), вага кожного 12 балів.

Час на виконання екзаменаційного завдання становить 90 хвилин (одну пару).

## 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Студенти можуть отримати підсумкову (екзаменаційну) оцінку з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного контролю складатиме не менше 60 балів.

	Поточний контроль та самостійна робота	Підсумковий тест (екзамен)	Сума
	1 лекційна контрольна робота (максимально 1 робота дає 52 бали): Незадовільно – 0-31 балів Задовільно – 32-37 балів Добре – 38-41 бал Відмінно – 42-52 балів 1 практична контрольна робота (максимально 1 робота дає 48 бали): Незадовільно – 0-25 балів Задовільно – 26-31 бали Добре – 32-39 бали Відмінно – 40-48 балів	100	100

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
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	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 10. Рекомендована література

### Базова

1. Вашків П.Г. Теорія статистики [Текст]: навч. посіб. / П.Г.Вашків, П.І.Пастер, В.П.Сторожук та ін. – К.: Либідь, 2004. – 320 с.
2. Ефимова М.Р., Ганченко О.И., Петрова Е.В. Практикум по общей теории статистики. / М.Р. Ефимова, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 280с.
3. Єріна, А. М. Теорія статистики [Текст]: Практикум / А.М. Єріна, З.О. Пальян. – Київ : Знання, 2006. – 255 с.
4. Лугінін О.Є. Статистика [Текст]: Підручник / О.Є. Лугінін. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 608 с.
5. Мармоза А.Т. Практикум з теорії статистики [Текст]: Навч. посібник для підгот. фахівців екон. спец. / А.Т. Мармоза.. – К.: Ельга Ніка-Центр, 2003. – 344 с.
6. Мармоза А.Т. Теорія статистики [Текст]: підручник / А.Т. Мармоза. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 592 с.

7. Моторин Р.М. Статистика для економістів [Текст]: Навчальний посібник / Р.М. Моторин, Е.В.Чекотовський. - К.: Знання, 2011. - 429с.
8. Уманець, Т.В. Статистика [Текст ]: підручник / Т.В. Уманець, Ю.Б. Пігаєв. - К.: Вікар, 2003. - 623 с.

#### **Додаткова**

1. Корхін А.С. Комп'ютерна статистика [Текст]: Навч. посібник. Ч.1. Статистичне спостереження та аналіз його результатів. Статистичний аналіз ознак. / А.С. Корхін, О.П. Мінакова. – Д.: НГУ, 2008. – 150 с.
2. Корхін А.С. Комп'ютерна статистика [Текст]: Навч. посібник. Ч.2. Статистичний аналіз зв'язків між ознаками. Ряди динаміки. Статистичні індекси. Елементи економічної статистики. / А.С. Корхін, О.П. Мінакова.– Д. НГУ, 2009. – 239 с.
3. Кустовська О.В. Практикум із дисципліни «Статистика» з використанням Excel [Текст] / О.В.Кустовська, Л.П.Матійчук, В.В.Солтис [та ін.]; Терноп. нац. екон. ун-т.– Тернопіль: ТНЕУ, 2009. – 216 с.
4. Моторин Р.М. Е.В. Статистика. Збірник індивідуальних завдань з використанням Excel [Текст]: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / Р.М. Моторин, Е.В. Чекотовський.– К.: КНЕУ, 2005. – 268 с.
5. Опря А.Т. Статистика (з програмованою формою контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики [Текст]: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
6. Практикум по теории статистики [Текст] / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 416 с.
7. Тарасенко І.О. Статистика [Текст]: навч. посіб. / І.О. Тарасенко. – К.: Центр навч. л-ри, 2006. – 344 с
8. Толбатов Ю.А. Загальна теорія статистики засобами EXCEL [Текст]: Навчальний посібник / Ю.А. Толбатов.– К.: Четверта хвиля, 1999. – 224 с.
9. Статистика [Текст]: Підручник / С.С. Герасименко та ін. – К.: КНЕУ, 2000. – 468 с.