

# Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

## Факультет математики та інформатики

(назва інституту/факультету)

Кафедра математичного моделювання

(назва кафедри)

## СИЛАБУС навчальної дисципліни

### Статистика

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Менеджмент туристичної індустрії

(назва програми)

Спеціальність 073 Менеджмент

(вказати: код, назва)

Галузь знань 07 Управління та адміністрування

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти перший бакалаврський

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

Географічний факультет

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Дорошенко І.В., доцент к-ри математичного моделювання, к.ф.-м.н., доц.

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача <http://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/doroshenko-irina-viktorivna/>

Контактний тел. 0504340655

E-mail: [i.doroshenko@chnu.edu.ua](mailto:i.doroshenko@chnu.edu.ua)

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=89>

Консультації пonedілок 5 пара

### 1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Призначення дисципліни - вивчення принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунків показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів.

**2. Мета навчальної дисципліни:** формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси; набуття навичок розв'язання практичних задач економіки, в яких використовуються ймовірнісні та статистичні методи.

**3. Пререквізити.** Вища математика, теорія ймовірностей.

**4. Результати навчання:** формування теоретичних знань та практичних умінь у сфері загальної теорії статистики.

**знати:** основи теорії статистики (вибірковий метод, графічні способи представлення статистичної інформації, абсолютні та відносні величини, числові характеристики вибірки, інтервальні оцінки для генеральної середньої та середньоквадратичного відхилення, методи сум та добутоків обчислення вибіркових характеристик, про оцінку відхилення емпіричного розподілу від нормального, елементи дисперсійного та кореляційно-регресійного аналізу, основні характеристики рядів динаміки, індекси)

**вміти:** розв'язувати задачі з вказаних тем курсу, а також використовувати ймовірнісні та статистичні методи при розв'язанні задач економіки, зокрема менеджменту та маркетингу; провести цілеспрямований статистичний аналіз із застосуванням вивчених у курсі методів й інтерпретувати отримані похідні статистичні показники на базі своїх професійних уявлень і навичок, формулювати висновки, що впливають з проведеного аналізу.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	1	2	4	120	30	15			75		екзамен

### 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і 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	
<b>Змістовний модуль 1. Зведення, класифікація та групування первинних даних. Статистичні показники</b>													
Тема 1. Предмет та основні поняття загальної теорії статистики	11	4	2			5							
Тема 2. Абсолютні та відносні величини	17	2	-			15							
Тема 3. Середні	11	4	2			5							

величини													
Тема 4. Показники варіації	4	2	2			-							
Тема 5. Квартилі, децилі, процентилі. Асиметрія і ексцес	18	2	1			15							
<b>Разом за ЗМ 1</b>	<b>61</b>	<b>14</b>	<b>7</b>			<b>40</b>							
<b>Змістовий модуль 2. Життєвий цикл програмного продукту</b>													
Тема 1. Поняття про вибіркоче спостереження	8	2	1			5							
Тема 2. Інтервальні оцінки для генеральної середньої та частки	8	2	1			5							
Тема 3. Елементи дисперсійного аналізу	11	4	2			5							
Тема 4. Елементи кореляційно-регресійного аналізу	11	3	2			5							
Тема 5. Ряди динаміки	11	3	2			5							
Тема 6. Індекси	12	2	-			10							
<b>Разом за ЗМ 2</b>	<b>59</b>	<b>16</b>	<b>8</b>			<b>35</b>							
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			<b>75</b>							

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
ЗМ 1.	Абсолютні величини (натуральні, вартісні, умовно-натуральні). Відносні величини (динаміки, виконання плану, планових завдань, структури, інтенсивності, координації, порівняння Середня геометрична. Середньолінійне відхилення, дисперсія, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнти варіації. Величини, які ділять ранжовану статистичну сукупність на рівні частини – квартилі, децилі, процентилі. Коефіцієнт асиметрії та ексцес.	40
ЗМ 2.	Статистичні характеристики при альтернативному групуванні варіант. Вибіркове спостереження. Закон великих чисел. Нормальний закон розподілу. Похибки генеральної середньої та частки. Довірчий інтервал для генеральної середньої та частки. Розрахунок необхідного об'єму вибірки. Довірчий інтервал для виборок малого об'єму. Види зв'язку між ознаками явищ. Дисперсійний аналіз. Етапи кореляційно-регресійного аналізу. Визначення параметрів рівняння лінійної регресії. Встановлення залежності результативної ознаки від багатьох факторів. Приведення рядів динаміки до порівнюваного виду. Середні показники ряду динаміки. Методи обробки динамічних рядів. Поняття індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Індивідуальні та загальні (зведені) індекси, агрегатні індекси. Середньозважені індекси.	35

### 6. Система контролю та оцінювання

#### Види та форми контролю

1. Поточний (захист практичних робіт, опитування теоретичного матеріалу)
2. Модульний (тестування, виконання завдань)
3. Підсумковий (екзамен)

## Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання можуть бути:

- перевірка викладачем та захист студентами письмових звітів про виконання кожної практичної роботи,
- експрес-опитування,
- тестові завдання.

## Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

### Розподіл балів, які отримують студенти (залік)

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)									Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль №2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	40	100
-	10	10	5	5	10	10	5	5		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

## 7. Рекомендована література -основна

1. Боровков А.С. Математическая статистика. Оценка параметров. Проверка гипотез. – М.: Наука, 1984. – 472 с.
2. Грубер И. Эконометрия. – Том 1. Введение в эконометрию. – К.: Астарта, 1996. – 397 с.
3. Корольок В.С., Царков Є.Ф., Ясинський В.К. Ймовірність, статистика та випадкові процеси. Теорія та комп'ютерна практика. В 3-х томах. Т.2: Статистика. Комп'ютерне статистичне моделювання. – Чернівці: Видавництво "Золоті литаври", 2008. – 580 с.
4. Крамер Г. Математические методы статистики. – М.: Мир, 1975. – 648 с.
5. Кулинич О.І. Теорія статистики: Підручник. 2-ге доп. і доопр. видання. – Кіровоград: Державне Центрально-Українське видавництво, 1996. – 228 с.
6. Кулинич О.І. Теорія статистики: Задачник. 2-ге доп. і доопр. видання. – Кіровоград: Державне Центрально-Українське видавництво, 1996. – 242 с.
7. Лугінін О.Є., Білоусова С.В. Статистика: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 580 с.
8. Нікітін А.В., Нестерук І.Г. Основи статистики. Конспект лекцій для студентів економічних спеціальностей. – Чернівці: Прут, 2002. – 80 с.

9. Статистика підприємництва: Навч. посібник. – Вашкт П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І. – К.: Слобожанщина, 1999. – 600 с.
10. Турчин В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі. – Київ: Вид-во "Дніпрометр", 2006. – 476 с.
11. Турчин В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі. – Київ: Вид-во "Дніпрометр", 2006. – 476 с.

#### **Методичне забезпечення**

1. Дорошенко І.В., Антонюк С.В., Бодрик Н.П. Статистика: програма, методичні вказівки і контрольні завдання. - Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2013 – 76с.