

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

Економічний факультет

(назва інституту/факультету)

Кафедра **економіко-математичного моделювання**

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Статистика

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

Обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма **«Менеджмент організацій і адміністрування»**

(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))

економічний факультет

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

Мова навчання **українська**

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробник: **Григорків М.В., доцент кафедри економіко-математичного моделювання,**

д.е.н., професор

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

Профайл викладача

<https://emm.cv.ua/teachers/hryhorkiv-mariia-vasilivna>

Контактний тел.

+380506418085

E-mail:

m.hryhorkiv@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3997>

Консультації

Очні консультації: відповідно до розкладу консультацій

Індивідуальні консультації (за попередньою домовленістю)

1. Анотація дисципліни.

Навчальна дисципліна «Статистика» належить до принципово важливих компонент сучасних освітньо-професійних програм підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за різними економічними спеціальностями, оскільки вона формує методологічний та методичний базис для збору статистичної інформації, її обробки, систематизації, аналізу та застосування для визначення кількісних і якісних характеристик досліджуваних соціально-економічних явищ і процесів. Оволодіння основами статистики та її прикладним інструментарієм з одного боку дозволяє розширити та вдосконалити знання із методології наукових досліджень, а з іншого – забезпечує їх широке використання на практиці, що є ознакою висококваліфікованого спеціаліста, здатного приймати ефективні управлінські рішення у своїй професійній діяльності.

2. Мета навчальної дисципліни:

Метою вивчення навчальної дисципліни «Статистика» є формування базових теоретичних знань і практичних навиків із методології і методики статистичних досліджень соціально-економічних явищ і процесів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Статистика» є розкриття змісту основних теоретичних підходів і методів, а також сучасного прикладного інструментарію для збору і обробки статистичної інформації, її систематизації та застосування для кількісного і якісного аналізу тенденцій та закономірностей розвитку явищ і процесів, що відбуваються у соціально-економічних системах.

3. Пререквізити. Теоретико-методологічною базою для вивчення навчальної дисципліни є такі дисципліни освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» як «Вища математика», «Інформатика».

4. Результати навчання:

Згідно з освітньо-професійною програмою «Менеджмент організацій і адміністрування» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (галузь знань 07 Управління та адміністрування, спеціальність 073 Менеджмент) вивчення дисципліни «Статистика» забезпечує такі компетентності та результати навчання:

Загальні та фахові компетентності:

- ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК):

- СК1. Здатність визначати та описувати характеристики організації.
- СК2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.
- СК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.
- СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.
- СК*16. Здатність до інноваційної діяльності в умовах невизначеності та ризикованості зовнішнього середовища.
- СК*17. Здатність до започаткування власної справи.

Програмні результати навчання:

- ПРН4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.
- ПРН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Бід підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	2	4	120	2	30	30	–	–	60	–	іспит
Заочна	1	2	4	120	2	6	6	–	–	108	–	іспит

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість кредитів / годин												
	4 / 120												
	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	
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Предмет і метод статистики як науки. Статистичні показники												
Тема 1. Визначення статистики	6	1				5	7	1				6	
Тема 2. Статистичне спостереження	10	1	2			7	15	1				14	
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних	12	2	2			8	12	1	1			10	
Тема 4. Статистичні показники	20	4	8			8	13	1	2			10	
Разом за змістовий модуль 1	48	8	12			28	47	4	3			40	
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Кількісний та якісний аналіз статистичних сукупностей												
Тема 5. Аналіз варіаційних рядів	12	4	4			4	16	1	1			14	
Тема 6. Вибіркове спостереження	12	4	4			4	17	1	2			14	
Тема 7. Статистичне дослідження кореляційних зв'язків	14	4				10	18					18	
Тема 8. Ряди динаміки	18	6	6			6	12					12	
Тема 9. Індeksi у статистичних дослідженнях	16	4	4			8	10					10	

<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	<i>72</i>	<i>22</i>	<i>18</i>			<i>32</i>	<i>73</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			<i>68</i>
Усього годин	120	30	30			60	120	6	6			108
<i>Підсумкова форма контролю</i>	<i>Іспит</i>											

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ф.н.	Заочна ф.н.
Тема 1	<p>Визначення статистики <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятійний апарат статистики 2. Інституції статистики та їх роль у організації та застосуванні статистичних даних <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	5	6
Тема 2	<p>Статистичне спостереження <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз поняття статистичного спостереження як науково обґрунтованого способу організації статистичної інформації 2. Класифікація основних етапів та форм організації статистичного спостереження 3. Основні типи та методи статистичного спостереження 4. Програмно-методологічні та організаційні питання спостереження 5. Аналіз типових помилок спостереження та способи їх контролю <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	7	14
Тема 3	<p>Зведення та групування статистичних даних <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристика зведення і групування даних як окремого етапу статистичного дослідження 2. Поняття рядів розподілу, дискретний та інтервальні ряди розподілу та їх графічні моделі 3. Статистичні таблиці та графіки <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	8	10
Тема 4	<p>Статистичні показники <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Елементи теорії статистичних показників 2. Характеристика абсолютних та відносних величин 3. Середні величини як узагальнені характеристики статистичних сукупностей <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	8	10

Тема 5	<p>Аналіз варіаційних рядів <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показники варіації як характеристики коливання значень ознак статистичної сукупності 2. Елементи дисперсійного аналізу ознак статистичної сукупності 3. Аналіз показників форми розподілу <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	4	14
Тема 6	<p>Вибіркове спостереження <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вибіркове спостереження та його застосування у статистичних дослідженнях 2. Основні підходи до формування вибірки 3. Помилки вибірки як оцінки її репрезентативності 4. Проблема визначення необхідного обсягу вибірки 5. Поняття малої вибірки у статистиці 6. Методи поширення результатів вибіркового обстеження на генеральну сукупність <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	4	14
Тема 7	<p>Статистичне дослідження кореляційних зв'язків <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика статистичних та кореляційних залежностей 2. Аналіз методів виявлення кореляційного зв'язку 3. Показники тісноти зв'язку у випадку кількісних та якісних ознак 4. Моделі парної регресії, проблема їх адекватності 5. Моделі множинного кореляційно-регресійний зв'язку <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	10	18
Тема 8	<p>Ряди динаміки <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Елементи теорії динамічних рядів 2. Кількісні характеристики динамічного ряду 3. Аналіз методів виявлення основної тенденції (тренду) у рядах динаміки 4. Характеристика коливань у динамічних рядах 5. Проблема автокореляції у рядах динаміки 6. Кореляційні зв'язки між динамічними рядами <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	6	12
Тема 9	<p>Індекси у статистичних дослідженнях <i>Опрацювати теоретичні та прикладні аспекти теми:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Індексний метод як метод статистичного аналізу 2. Загальна характеристика індивідуальних, загальних та агрегатних індексів 3. Аналіз середніх із індивідуальних індексів 4. Індекси середніх величин, їх класифікація та зміст <p><i>Робота над практичними завдання до теми</i></p>	8	10

6. Освітні технології, методи навчання і викладання навчальних дисципліни

У викладанні курсу використовуються такі освітні технології:

1. Лекції та їх презентації.

2. Групова робота здобувачів освіти, спрямована на виконання базових практичних завдань і кейсів.
3. Індивідуальна робота здобувачів освіти, спрямована на виконання спеціальних науково-дослідницьких завдань.
4. Онлайн-тести та опитування у системі MOODLE.
5. Застосування інформаційних технологій для статистичного аналізу економічних явищ і процесів та обґрунтування їх динаміки.
6. Зовнішні гостьові лекції експертів і фахівців з економіки для підтвердження актуальності теоретичних знань на практиці.
7. Електронні підручники і ресурси репозитарію ЧНУ.

Методи навчання

МН 1 – лекція-візуалізація.

МН 6 – виконання індивідуальних науково-дослідних завдань.

МН 8 – робота з тестами.

МН 12 – дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.

7. Контроль та оцінювання результатів навчальних досягнень здобувачів із навчальної дисципліни

Загальна (максимальна) кількість балів, яку здобувач може отримати у процесі вивчення дисципліни протягом семестру, становить 100 балів, з яких **60** балів здобувач набирає при поточних видах контролю і **40** балів – у процесі підсумкового виду контролю (іспиту).

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання визначеним у робочій програмі навчальної дисципліни.

Форми та методи оцінювання

МО 10. Розв'язування практичних ситуацій.

МО 11. Тестування.

МО 12. Тематичні контрольні роботи.

МО 13. Модульні контрольні роботи.

МО 14. Підсумковий контроль – іспит.

Політика щодо дедайлнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Критеріями оцінювання є:

при усних відповідях: повнота розкриття питання; логіка викладання матеріалу; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки; уміння аналізувати теоретичні проблеми з урахуванням світової і вітчизняної практики;

при виконанні письмових завдань: повнота розкриття питання, аргументованість і логіка викладення матеріалу, використання літературних джерел, законодавчих актів, прикладів та фактичного матеріалу тощо; цілісність, системність, логічність, уміння формулювати висновки; акуратність оформлення письмової роботи.

Проведення підсумкового контролю здійснюється у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою дисципліни і в терміни, передбачені графіком навчального процесу. Загальна підсумкова оцінка з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів поточного і модульного контролю та результатів екзамену (як можливість отримання додаткових балів, якщо набрані протягом семестру бали не влаштовують студентів). У випадку отримання менше 50 балів за результатами загального підсумкового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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 здобувачі освіти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)									Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					40	100
T2	T3	T4	Тестування	T5	T6	T8	T9	Тестування		
5	5	15	5	7	6	7	5	5		

8. Рекомендована література

8.1. Основна

1. В.С. Григорків, О.Ю. Вінничук, М.В. Григорків, Л.Л. Маханець Статистика: основи теорії та практикум: навч. посіб. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т, 2022. 304 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5125>
2. Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика : тестові завдання: навч. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. 180 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6477>
3. Маханець Л.Л., Вінничук О.Ю., Григорків М.В. Статистика: лабораторний практикум у STATISTICA 12: навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 161 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6548?show=full>
4. Горкавий В.К. Статистика : Підручник. Третє вид., переробл. і доповн. Київ : Алерта, 2019. 644 с.
5. Краєвський В. М. Статистика: навч. посіб. / В.М. Краєвський, Я.О. Остапенко, Н.В. Параниця // Ун-т ДФС України. Ірпінь, 2019. 218 с.
6. Статистика: конспект лекцій для студентів економіч. спец. денної та заочної форм навчання // Талах В.І., Ішук Л.І. Луцьк: ЛНТУ, 2019. 59 с.
7. Статистика: підручник / С.І. Пирожков, В.В. Рязанцева, Р.М. Моторин та ін. Київ : Київ. нац. торг.-екон. унт, 2020. 328 с.
8. Чекотовський Е.В. Статистика з Microsoft Excel 2016 [Текст] [Текст] : навч. посіб. / Е.В. Чекотовський. Київ : Знання України, 2019. 811 с.

8.2. Допоміжна

1. Григорків В. С. Економетрика : Лінійні моделі парної та множинної регресії: навчальний посібник. – Чернівці : ЧНУ, 2009. – 224 с.
2. Статистика: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / [Кушнір Н. Б., Кузнєцова Т. В., Красовська Ю. В. та інші]. К. : Центр навчальної літератури, 2009. 208 с.
3. Єріна А. М. Теорія статистики : Практикум / А.М. Єріна, З.О. Пальян – К. : Знання, 2009. 255 с.
4. Матковський С. О. Статистика : навчальний посібник / Матковський С.О., Вдовин М.Л., Панчишин Т.В. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 344 с.
5. Моторин Р.М. Статистика для економістів : навч. посіб. / Р.М. Моторин, Е.В. Чекотовський. К. : Знання, 2009. 431 с.
6. Валєєв К.Г., Джалладова І.А. Вища математика: Навч. посібник: У 2-х ч. – К.: КНЕУ, 2001. – Ч.1. – 546 с.

9. Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Відкриті дані світового банку <http://data.worldbank.org/>
3. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського www.nbuv.gov.ua
4. Наукова бібліотека Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича // www.library.chnu.edu.ua
5. Європейська статистика <https://ec.europa.eu/eurostat>
6. Статистичний комітет ООН. – Режим доступу : <http://unstats.un.org/>
7. Міжнародний інститут статистики. – Режим доступу : <http://isi.cbs.nl/>
8. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – Режим доступу: www.me.gov.ua