



## Силабус навчальної дисципліни

### «Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях»

<b>Спеціальність</b>	281 «Публічне управління та адміністрування»
<b>Освітня програма</b>	«Публічне управління та адміністрування»
<b>Освітній рівень</b>	Третій (освітньо-науковий)
<b>Статус дисципліни</b>	Базова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	2 курс, 1 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	5
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 18 год. Лабораторні заняття – 22 год. Самостійна робота – 110 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419, Тел. 38(057)702-06-34 (дод. 356) <a href="https://ek.hneu.edu.ua">https://ek.hneu.edu.ua</a> Інформаційних систем, ауд. 412-413, Тел. 38(057)702-18-31 (дод. 437) <a href="https://is.hneu.edu.ua">https://is.hneu.edu.ua</a> проспект Науки 9-А, м. Харків, головний корпус
<b>Викладач</b>	Тамара Семенівна КЛЕБАНОВА, професор кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, доктор економічних наук Лідія Семенівна ГУР'ЯНОВА, завідувач кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, доктор економічних наук, професор Ірина Олексіївна УШАКОВА, завідувач кафедри інформаційних систем, кандидат економічних наук, доцент
<b>Контактна інформація викладача</b>	Тамара Семенівна КЛЕБАНОВА <a href="mailto:t_kleb@ukr.net">t_kleb@ukr.net</a> Лідія Семенівна ГУР'ЯНОВА <a href="mailto:guryanovalidiya@gmail.com">guryanovalidiya@gmail.com</a> Ірина Олексіївна УШАКОВА <a href="mailto:iryna.ushakova@hneu.net">iryna.ushakova@hneu.net</a>
<b>Дні занять</b>	Згідно діючого розкладу занять
<b>Консультації</b>	Відповідно до графіку
<b>Мета</b> навчальної дисципліни – вивчення теоретичних умов і можливостей практичного застосування методів моделювання систем, що функціонують в умовах невизначеності, та інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань під час наукових досліджень.	
<b>Передумови для навчання:</b> «Філософія науки», «Методологія та організація наукових досліджень»	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	
<b>Змістовий модуль 1.</b> Методи та моделі дослідження економічних процесів	
<b>Тема 1.</b> Моделювання як метод наукового пізнання складних систем. Особливості застосування методів кластерного аналізу	
<b>Тема 2.</b> Класифікація з навчанням. Методи дискримінантного аналізу	
<b>Тема 3.</b> Методи скорочення простору ознак	
<b>Тема 4.</b> Моделі і методи факторного аналізу	
<b>Змістовий модуль 2.</b> Інформаційні технології в наукових дослідженнях	
<b>Тема 5.</b> Хмарні технології в наукових дослідженнях. Інформаційні технології в ділових комунікаціях	
<b>Тема 6.</b> Інформаційні технології в науково-дослідних проектах	
<b>Тема 7.</b> Інформаційні технології візуалізації та презентації наукових досліджень	
<b>Тема 8.</b> Наукометричні бази даних в наукових дослідженнях. Інформаційні технології перевірки етичності досліджень	



**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни:** доступ до мережі Інтернет

**Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)**

РНПД, Технологічна карта, лекції, завдання для лабораторних занять, інформаційні матеріали, завдання для перевірки знань.  
<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4453>

**Рекомендовані джерела**

**Основні джерела:** 1. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Л. О. Чаговець [та ін.] ; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. - Електрон. текстові дан. (6,61 МБ). - Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. - 271 с. 2. Гур'янова Л.С. Економетрика. Навчальний посібник / Гур'янова Л.С., Клебанова Т.С., Сергієнко О.А., Прокопович С.В. - Харків: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 389 с. 3. Гур'янова Л.С. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 1 : [Електронне видання] / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 235 с. 4. Гур'янова Л.С. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 2 : [Електронне видання] / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 252 с. 5. Клебанова Т.С. Прогнозування соціально-економічних процесів. Навчальний посібник / Клебанова Т.С., Курзенев В.А., Наумов В. М., Гур'янова Л.С. та ін. - Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с.

**Допоміжні джерела:** 1. Guryanova L.S. Econometric modelling the mechanism of financial regulation of regional development / L.S. Guryanova, T.S. Klebanova, V.S. Gvozdytskiy // Actual problems of economics. – 2015. – №173. 2. Guryanova L.S. Models for the analysis of the state's financial security indicators dynamics / L.S. Guryanova, T.S. Klebanova, S.V. Milevskiy, V.V. Nepomnyaschiy, O.A. Rudachenko // Financial and credit activity: problems of theory and practice, 2017, 1(22) <http://fkd.org.ua/article/view/110179/105448>. 3. Guryanova Lidiya S. Modeling the financial strategy of the enterprise in an unstable environment / Lidiya S. Guryanova, Tamara S. Klebanova, Tetiana N. Trunova // «ECONOM; STUDIES» journal, 2017, issue 3 Available from: <https://www.iki.bas.bg/en/economic-studies-journal-0> 4. Кононова К. Машинне навчання: методи та моделі: підручник / К. Кононова. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. - 307 с. 5. Кононова К. Інтелектуальні системи аналізу даних: нав.-мет. посібник/ К. Кононова – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. - 100 с.

**Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання включає: поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять, успішність здобувача з дисципліни оцінюється сумою набраних балів протягом семестру за накопичувальною кредитно-рейтинговою системою; модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю у вигляді комплексної контрольної роботи; підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі заліку (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що зараховується, – 60 балів).

Більш детальна інформація наведена у технологічній карті навчальної дисципліни.

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання індивідуального лабораторного завдання	20
Захист лабораторної роботи	20
Захист есе	20
Захист індивідуального науково-дослідного завдання	20
Модульна контрольна робота	20
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>
<b>Відповідність шкали оцінювання ЄКТС</b>	



<b>національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця</b>			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

**Політики навчальної дисципліни**

Під час вивчення даної дисципліни обов'язковим є дотримання політики академічної доброчесності, не допускається пропуск занять без поважних причин.

*Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.*

Силабус затверджено на засіданні економічної кібернетики і системного аналізу 28.01.2021 р. Протокол № 12