



Силабус навчальної дисципліни
«Математичні методи та моделі у наукових дослідженнях»

Спеціальність	071 Облік і оподаткування
Освітня програма	Облік і оподаткування
Освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	Кількість кредитів за навчальним планом - 5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 18 год. Лабораторні – 22 год. Самостійна робота – 110 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), (057)702-06-74 (дод. 3-56), https://ek.hneu.edu.ua/
Викладачі	Гур'янова Лідія Семенівна, зав. кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, д.е.н., професор
Контактна інформація викладачів	guryanovalidiya@gmail.com , https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/gur-yanova-lidiya-semenivna/ ;
Дні занять	Розклад занять: http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf
Консультації	Розклад консультацій: https://ek.hneu.edu.ua/ ;
Мета навчальної дисципліни	
Вивчення теоретичних основ і можливостей практичного застосування методів моделювання систем, що функціонують в умовах невизначеності, під час наукових досліджень.	
Передумови для навчання	
Філософія науки, Методологія та організація наукових досліджень, Теорія обліку та сучасні концепції звітності, Іноземна мова	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Методи та моделі багатовимірного аналізу даних Тема 1. Моделювання як метод наукового пізнання складних систем. Особливості застосування методів кластерного аналізу. Тема 2. Класифікація з навчанням. Методи дискримінантного аналізу Тема 3. Методи скорочення простору ознак Тема 4. Моделі і методи факторного аналізу Змістовий модуль 2. Методи просунутої економетрики Тема 5. Проблеми побудови економетричних моделей Тема 6. Моделі з дискретними змінними Тема 7. Моделі панельних даних Тема 8. VAR- та ECM-моделі	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни	
MS Excel, EVIEWS, Statistica, R	
Сторінка курсу на платформі Moodle	ПНС містить: РНП, технологічну карту, конспект лекцій, завдання до лабораторних робіт і методичні



персональна навчальна система (ПНС)

рекомендації до їх виконання, завдання для самостійної підготовки, завдання для поточного та підсумкового контролю
<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4453>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у аспірантів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів;

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться

в таких формах:

активна робота на лекційних заняттях;

активна участь у виконанні лабораторних завдань;

проведення контрольних робіт;

виконання індивідуального науково-дослідного завдання.

Порядок проведення поточного оцінювання знань аспірантів. Оцінювання знань аспірантів під час лабораторних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

арифметична правильність виконання індивідуальних та комплексного завдань.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання аспіранта або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи аспірантів. Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи аспірантів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання лабораторних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на лабораторних заняттях.

Модульний контроль здійснюється у формі комплексної контрольної роботи та містить дві складові: теоретична частина та практична частина. Модульний контроль проводиться у письмовій формі після того як розглянуто увесь теоретичний матеріал та виконані індивідуальні завдання в межах кожного з двох модулів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни



Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекціях та лабораторних заняттях, виконання та захист індивідуальних лабораторних завдань	60
Перевірка есе	20
Письмова контрольна робота	20
Разом	100
Політики навчальної дисципліни	
<p><i>Політика дотримання академічної доброчесності:</i> визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/</p> <p><i>Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну:</i> При оцінюванні індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.</p> <p><i>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни</i></p>	

Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики і системного аналізу 27 серпня 2021 р. Протокол №1