



НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
СІЛАБУС
навчальної дисципліни
«МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ЕКОНОМІЦІ»

Шифр та назва спеціальності	Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Назва освітньої програми	Освітня програма спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна в загально-академічній базі вибіркових дисциплін НМетАУ, рекомендованих для включення в індивідуальні плани студентів спеціальності 076
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	Перший курс магістерського рівня освіти
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Знання з економіки підприємства, математики, інформатики, англійської мови, макро- та мікроекономіки, фінансів, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Мета навчальної дисципліни	Формування системи знань методології та математичного інструментарію для побудови різних типів економіко-математичних моделей з використанням обчислювальної техніки
Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької та біржової діяльності, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких та біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Програмні результати навчання	В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: <ul style="list-style-type: none"> – сутність та етапи економіко-математичного моделювання; – принципи побудови економіко-математичних моделей; – сучасні методи рішення економічних задач з використанням обчислювальної техніки; – зміст, основні принципи побудови та розв'язування оптимізаційних задач; – постановку та методи розв'язування лінійних та нелінійних задач математичного програмування; – методи вирішення економічних задач в умовах невизначеності. вміти: <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати та розробляти алгоритми розв'язання економічних задач за допомогою чисельних методів; – користуватись засобами математико-статистичних програм для вирішення складних економічних задач; – розв'язувати задачі лінійного та нелінійного програмування; – будувати та розв'язувати транспортні задачі доцільними методами; – оцінювати надійність та чутливість економічних систем та їх окремих параметрів;

	<p>– будувати математичні моделі економічних процесів в умовах невизначеності. Дисципліна забезпечує досягнення таких програмних результатів навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - побудова ефективних щодо точності та швидкодії обчислень, алгоритмів чисельного розв’язання економічних задач; – використання методів математичного та комп’ютерного моделювання для пошуку оптимальних рішень економічних задач.
Зміст навчальної дисципліни	<p>Модуль 1. Концептуальні засади економіко-математичного моделювання Модуль 2. Математичний інструментарій вирішення економічних задач Модуль 3. Лінійне та нелінійне програмування Модуль 4. Економіко-математичне моделювання в умовах невизначеності</p>
Заходи та методи оцінювання	<p>Оцінювання модулів 1, 2, 3, 4 здійснюється за результатами захисту розрахункового індивідуального завдання. Оцінювання кожного модуля здійснюється за 12-бальною шкалою. Підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне 4-х модульних оцінок за 12-бальною шкалою.</p>

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього	Чверть
Усього годин за навчальним планом	120	120
у тому числі:		
Аудиторні заняття	32	32
з них:		
- лекції	12	12
- лабораторні роботи	-	-
- практичні заняття	20	20
- семінарські заняття	-	-
Самостійна робота	88	88
у тому числі при :		
- підготовці до аудиторних занять	16	16
- підготовці до заходів модульного контролю	12	12
- виконанні курсових проектів (робіт)	-	-
- виконанні індивідуальних завдань	6	6
- опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	54	54
Семестровий контроль		

Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, комп’ютерних робочих місць
Навчально-методичне забезпечення	<p><u>Основна література:</u> 1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки. Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.</p>

	<p>2. Васильків І. М., Карпінський Б. А., Максимук О. В., Шкулка С. К. Вступ до економетрики: Навч. посіб. – Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка, 2015. – 280 с.</p> <p>3. Чемерис А., Юринець Р., Мицишин О. Методи оптимізації в економіці. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 152с.</p> <p><u>Додаткова література:</u></p> <p>1. Вітлінський В.В., Наконений СІ., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч.-метод, посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. – 248 с.</p> <p>2. Ульяновченко О. В. Дослідження операцій в економіці / Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Донугаєва. – Харків: Гриф, 2002. – 580с.</p> <p>3. Колодницький М. М. Основи теорії математичного моделювання систем. –Житомир, 2001. – 718с.</p> <p>4. Клебанова Т. С. Математичні методи і моделі ринкової економіки: навч. посібн. / Т. С. Клебанова, М. О. Кизим, О. І. Черняктайн. –Х.: ВД "ІНЖЕК", 2009. –456 с.</p>
<p>Інформація про відповідального виконавця</p>	<p>Факультет: економіки і менеджменту</p>
	<p>Кафедра: економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня</p>
	<p>Провідний викладач: Романовський Ігор Георгійович посада: доцент науковий ступінь: кандидат технічних наук вчене звання: доцент E-mail: rightwaytogetintouch@gmail.com Робоче місце: кімната Б-413 Оригінальність дисципліни: авторський курс</p>