



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій та прикладної математики

СИЛАБУС
освітнього компонента – ОК6

**МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЧНИХ
ДОСЛІДЖЕННЯХ**

Освітній рівень	третій (освітньо-науковий)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	07	Управління та адміністрування
Спеціальність	076	Підприємництво та торгівля
Освітня програма	ОНП «Підприємництво та торгівля»	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	-	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Крутий Юрій Сергійович

доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних технологій та прикладної математики e-mail: yutii.krutii@gmail.com

Метою освітнього компонента «**Математичні методи і моделі в економічних дослідженнях**» є здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість; аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію; - здатність до управління організацією та її розвитком.

Програмні результати навчання:

PH04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні, комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері підприємництва та торгівлі, а також у дотичних міждисциплінарних напрямках.

PH06. Приймати ефективні, етичні та соціально відповідальні рішення, забезпечувати лідерство, автономність та міжособистісну взаємодію у їх реалізації в професійній діяльності.

PH08. Формулювати та перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, актуальні літературні та інформаційні джерела, результати теоретичного аналізу, моделювання, експериментальних досліджень.

PH09. Планувати і виконувати теоретичні та/або емпіричні дослідження з використанням сучасних методів й інструментів, здійснювати критичний аналіз результатів власних або сторонніх досліджень у контексті усього комплексу сучасних знань щодо проблем у сфері підприємництва та торгівлі і дотичних міждисциплінарних напрямів, з дотриманням норм академічної і професійної етики.

PH11. Вільно презентувати, обговорювати державною та іноземними мовами результати досліджень, наукові та/або прикладні проблеми підприємництва та торгівлі, оприлюднювати їх у наукових публікаціях провідних міжнародних видань або впроваджувати у практичну діяльність.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- понятійний та категорійний апарат моделювання економіки;
- принципи формування інформаційної системи економіки;
- класифікаційну систему економіко-математичних моделей та методів;
- економічний зміст виробничої функції;
- методи прогнозування результатів маркетингової діяльності.

володіти:

- методичним інструментарієм для аналізу економічних процесів підприємства, а саме: здійснювати формалізацію функціонування економічних систем; - формувати репрезентативну систему показників господарської діяльності підприємства;
- здійснювати вибір методичного інструментарію для дослідження економічних процесів підприємства;
- розробляти аналітичні моделі оцінки економічних процесів підприємства, а саме: розробляти балансові моделі для певного підприємства;
- розробляти економетричні моделі із застосуванням виробничих функцій.

вміти:

- використовувати математичний апарат для побудови економікоматематичних моделей економічних задач;

- проводити збір й обробку якісної та кількісної інформації для оцінки економічної діяльності;
- знаходити оптимальні рішення щодо керування підприємством в умовах невизначеності; робити прогноз.

Тематичний план

№п/п	Назва теми	Кількість годин			
		лекції	практичні	індивідуальні	самостійна
1	2	3	4	5	6
1	Економічна система як об'єкт моделювання. Еволюційна парадигма економіки.	2	2		2
2	Інформаційний базис дослідження економічної діяльності. Основні проблеми, що виникають при моделюванні макроекономічних та мікроекономічних процесів.	4	2		8
3	Методичний інструментарій дослідження економічної діяльності. Методи прогнозування результатів маркетингової діяльності.	4	2		8
4	Особливості застосування економікоматематичних методів у дослідженні економічної діяльності. Методи та моделі аналізу інвестиційно-інноваційної діяльності.	6	2		6
5	Балансові методи та моделі. Загальна постановка задачі міжгалузевого балансу.	4	2		8
6	Модель міжгалузевого балансу Леонтьєва.	4	2		8
7	Виробничі функції в аналізі економічної діяльності.	4	2		6
Всього		30	14		46

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за освітнім компонентом складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Поточний контроль знань:			
- усне опитування або письмовий експресконтроль на лекціях	кожне заняття	60	100
- виступ здобувачів при обговоренні питань на практичних заняттях	4		
- тестування	2		
- написання тез доповідей та участь у МНПК	1		
- виконання контрольної роботи	1		
- інше			

Підсумковим контролем знань є залік. Підсумки контрольних знань проводиться у формі накопичувального заліку.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Дякон В.М. Математичне програмування: Навчальний посібник. Київ: Вид. Європ. ун-ту, 2004. – 497 с.
2. Вітлінський В.В. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. посібник [Електронний ресурс] / Вітлінський В. В., Терещенко Т. О., Савіна С. С. — К. : КНЕУ, 2016. — 303 с.

Додаткова література

3. Міхельс В.О., Беркута А.В., Гойко А.Ф. Економіко-математичні методи та моделі у будівництві: Підручник. Київ: Міленіум, 2010. – 464 с.
4. Наконечний С.І., Савіна С.С. Математичне програмування: Навч. Посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 452 с.
5. Бугір М.К. Математика для економістів: Посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 520 с.