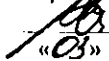


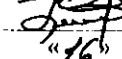
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ І МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

 Дмитро БАБЕНКО
«03» 07 2023 р.

Гарант освітньої програми

 Володимир КРАЙНІЙ
«16» 06 2023 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Системи прийняття рішень»

Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма	Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», галузі знань 12 «Інформаційні технології «Бакалавр»
Освітній ступінь	5
Семестр	денна
Форма здобуття освіти	Володимир КРАЙНІЙ, кандидат економічних наук
Викладачі	email: kravol53@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання.

Протокол № 10 від 07 червня 2023 року.

Завідувач кафедри



Світлана ТИЩЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією факультету менеджменту.

Протокол № 11 від 14 червня 2023 року.

Голова науково-методичної комісії



Ганна ТАБАЦКОВА

Схвалено на засіданні вченої ради факультету менеджменту

Протокол № 11 від 15 червня 2023 року.

Голова вченої ради



Олена ШЕБАНИНА

Миколаїв
2023

1. Призначення навчальної дисципліни	<p>Дисципліна «Системи прийняття рішень» вивчається здобувачами вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» на першому курсі і є вибірковою компонентою.</p> <p>Курс призначений для вивчення різних видів діяльності управлінця при прийнятті рішень стосовно розв'язання структурованих або неструктурованих проблем. Застосування систем прийняття рішень забезпечує виконання ґрунтовного та об'єктивного аналізу предметної області при прийнятті рішень в складних умовах.</p>
2. Мета навчальної дисципліни	<p>опанувати фундаментальні теоретичні знання про сучасні методи прийняття управлінських рішень. Сформувані практичні навички по їх розробці та використанню з використанням засобів обчислювальної техніки, пакетів прикладних програм, сучасних інформаційних технологій тощо.</p>
3. Компетентності	<p><i>Інтегральна компетентність:</i></p> <p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 9. Здатність працювати в команді. ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><i>Спеціальні (фахові) компетентності:</i></p> <p>СК 1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування СК 2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. СК 5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх</p>

	оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії. СК 6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.			
4. результати дисципліни	Заплановані навчальні	<p>ПР 3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>ПР 4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.</p> <p>ПР 7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</p> <p>ПР 8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p>		
5. Опис дисципліни	Опис навчальної	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:		
		- лекції		30 год. / 1,0 кред.
		- лабораторні заняття		30 год. / 1,0 кред.
		- самостійна робота		30 год. / 1,0 кред.
Календарний план*				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		ЛК	ПЗ	сам. робота
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Загальні аспекти прийняття рішень				
1.	Введення в процес прийняття рішень. Теоретичні основи вибору альтернатив	2	-	2
1.2	Управлінські рішення. Технологія і моделі процесу розробки управлінських рішень	4	4	2
1.3	Бінарні відношення, функції та механізми вибору	2	4	2
1.4	Метризовані відношення та експертне оцінювання	2	2	4
	<i>Всього за змістовий модуль</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>10</i>
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Моделі та методи прийняття рішень за умови багатокритеріальності				

2.1	Методологія, організація та евристичні методи прийняття рішень. Аналітичні методи обґрунтування управлінських рішень	2	-	3		
2.2	Багаторівнені задачі прийняття рішень та методи їх розв'язання	2	4	3		
2.3	Множина Парето-оптимальних розв'язків	2	4	2		
2.4	Прийняття рішень методом аналізу ієрархій	2	2	2		
2.5	Концепція корисності та раціональний вибір	2	-	4		
2.6	<i>Всього за змістовий модуль</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>14</i>		
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Прийняття фінансових та інвестиційних рішень						
3.1	Балансові моделі	2	4	2		
3.2	Модель беззбитковості	4	2	2		
3.3	Система підтримки прийняття рішень для аналізу, оцінки та прогнозування фінансового стану підприємства	4	4	2		
	<i>Всього за змістовий модуль</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>6</i>		
	Всього годин по навчальній дисципліні	30	30	30		
6. Порядок та критерії оцінювання	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Миколаївському національному аграрному університеті, Положення про порядок оцінювання здобувачів вищої освіти у Миколаївському національному аграрному університеті.</p> <p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти здійснюється у вигляді атестацій, які проводяться за результатами обов'язкових контрольних заходів, що передбачені навчальною програмою: виконання лабораторних робіт, тестування, проведення опитування, виконання індивідуальних розрахунково-графічних робіт, підготовка рефератів та презентацій по окремим темам, науково-дослідна робота. Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за рейтинговою системою балів.</p> <p>Підсумковий контроль здобувачів вищої освіти здійснюється у вигляді екзамену, що складається в кінці семестру. Здобувачі вищої освіти, які своєчасно виконали всі завдання, передбачені навчальним планом дисципліни та набрали не менше 36 балів допускаються до здачі екзамену з відповідно набраною кількістю балів за семестр. Підсумковий контроль виконується згідно шкали оцінювання.</p> <p>У випадку пропущених занять здобувачі вищої освіти повинні їх відпрацювати та виконати навчальний план з дисципліни. Для можливості отримання необхідної кількості балів розроблено індивідуальні розрахункові завдання по кожній з тем дисципліни та тести в системі дистанційного навчання MOODLE.</p>					
Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти						
Форма контролю		Кількість заходів	Оцінка		Сума	
			min	max	min	max

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Загальні аспекти прийняття рішень					
Виконання практичних робіт	4	2	4,5	8	18
Самостійна робота				1	2
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>				9	20
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Моделі та методи прийняття рішень за умови багатокритеріальності					
Виконання практичних робіт	3	3	4	9	12
Самостійна робота				1	2
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>				10	14
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Прийняття фінансових та інвестиційних рішень					
Виконання практичних робіт	3	3	4	9	12
Самостійна робота				1	2
<i>Разом за змістовим модулем 3</i>				10	14
Підсумкове тестування				4	9
Науково-дослідна робота				3	5
Разом				36	60
Залік				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу					
Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою			
90 - 100	A	зараховано			
82 - 89	B				
75 - 81	C				
64 - 74	D				
60 - 63	E				
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання			
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни			
7. Політика курсу	<p>Політика курсу визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності.</p> <p>Дотримуватися етики поведінки, яка прописана у Кодексі академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті. Пропущені заняття відпрацьовувати відповідно затвердженого графіку консультацій. Академічна недоброчесність є несумісними з принципами викладання курсу, з чим</p>				

	<p>здобувачі вищої освіти ознайомлюються під час першого заняття.</p> <p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
<p>8. Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теорія прийняття рішень: підручник / А. В. Катренко, В. В. Пасічник, В. П. Пасько. – Київ: ВНУ, 2009. – 447 с. 2. Петруня Ю.Є., Говоруха В.Б., Літовченко Б.В. та ін. Прийняття управлінських рішень. Навч. посіб. / за ред. Ю.Є. Петруні. – 2-ге вид. – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 216 с. 3. Приймак В. М. Прийняття управлінських рішень: навч. посібник / Приймак В. М. – Київ: Атіка, 2008. – 240 с. 4. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень: Навч. посіб. — Київ: КНЕУ, 2004. — 614 с. 5. Ситник В. Ф., Гордієнко І. В. Системи підтримки прийняття рішень: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — Київ: КНЕУ, 2004. — 427 с. 6. Ус С.А. Моделі й методи прийняття рішень : навч. посіб. / С.А. Ус, Л.С. Коряшкіна; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. Ін.-т. – Дніпро: НГУ, 2014. – 300с. <p style="text-align: center;">ДОПОМІЖНА ЛІТЕРАТУРА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гевко І. Б. Методи прийняття управлінських рішень: Підручник. / І. Б. Гевко. – Київ: Кондор, 2009. – 187 с.

	<p>2. Введение в теорию и методы принятия решений: учеб. пособие / В. Д. Дмитриенко, В. А. Кравец, С. Ю. Леонов. – Харьков: ХПИ, 2008. – 141 с.</p> <p>3. Демиденко М.А. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. / М.А. Демиденко; Нац. гірн. ун-т. — Електрон. текст. дані. – Дніпро : 2016. – 104 с. – Режим доступу: http://nmu.org.ua (дата звернення: 24.06.2023). – Назва з екрана.</p> <p>4. Лепа Р. М. Прийняття управлінських рішень на підприємстві: теорія та практика: Моногр. / Р. М. Лепа, В. М. Тимохін; НАН України. Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк: Юго-Восток, ЛТД, 2004. – 262 с.</p> <p style="text-align: center;">ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ</p> <p>1. Дистанційної системи Moodle МНАУ http://moodle.mnau.edu.ua/</p> <p>2. Доступ до матеріалів навчання https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=4432</p>
<p>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</p>	<p>Для навчання осіб з особливими освітніми потребами застосовуються види та форми здобуття освіти, що враховують їхні потреби та індивідуальні можливості.</p> <p>Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою дистанційної системи Moodle МНАУ (https://moodle.mnau.edu.ua/)</p>
<p>10. Доступ до матеріалів навчання</p>	<p>Робоча програма дисципліни, її силабус та методичні рекомендації виконання лабораторних робіт знаходяться на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=4432)</p>

Силабус навчальної дисципліни розробив:

Доцент кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання



Володимир КРАЙНІЙ