

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра економічної кібернетики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету інформаційних технологій

Глазунова О.Г.

“ _____ ” _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри економічної кібернетики

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 2020 р.

Завідувач кафедри

А.В.Скрипник)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп’ютерні науки»

за спеціальністю 122 «Комп’ютерні науки»

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Факультет інформаційних технологій

Розробники:

доцент кафедри економічної кібернетики, к.е.н., доцент Негрей М.В.,

доцент кафедри економічної кібернетики, к.е.н. Тужик К.Л.

Київ – 2020

**1. Опис навчальної дисципліни
«Теорія прийняття рішень»**

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»	
Освітня програма	Комп'ютерні науки	
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»	
Ступінь освіти	Бакалавр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	3
Семестр	7	
Лекційні заняття	15 год.	8
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	18
Самостійна робота	30 год.	94
Індивідуальні завдання		

Місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців.

Вивчення дисципліни «Теорія прийняття рішення» формує систему фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок у галузі ідентифікації проблем прийняття рішень; опанування методів і систем підтримки прийняття рішень в економіці і бізнесі.

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення основних засад теорії прийняття рішень.

Вивчення матеріалу дисципліни призводить до формування фундаментальних теоретичних знань, орієнтованих на застосування сучасних наукових методів, моделей та засобів інформаційних технологій; набуття вмінь створення, використання й адаптації систем підтримки прийняття рішень.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування наступних компетентностей студента (згідно Наказу МОН України "Про затвердження стандартів ВО за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" № 962 від 10.07.2019 р.):

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки

складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні програмні результати, а саме

ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. «Основи теорії прийняття рішень»

Тема 1. Основні положення теорії прийняття рішень

Сутність та види управлінських рішень. Багатоаспектний підхід до прийняття управлінських рішень. Методи та способи прийняття управлінських рішень. Моделі підтримки управлінських рішень. Системний підхід в організаційному управлінні

Тема 2. Процес прийняття і реалізації управлінських рішень

Алгоритм прийняття управлінських рішень. Організація процесу розробки управлінських рішень. Етапи процесу прийняття рішень. Діагностика та ідентифікація проблем (побудова дерева рішень). Поняття альтернативи в процесах прийняття рішень, вибір альтернативи, мови опису альтернатив. Критерії та обмеження вибору альтернатив. Організація розробки і виконання управлінських рішень. Склад процедур розробки, узгодження і організації виконання управлінських рішень.

Організація розробки і виконання управлінських рішень. Склад процедур розробки, узгодження і організації виконання управлінських рішень.

Тема 3. Експертні методи і системи прийняття рішень

Експертні методи прийняття рішень: анкетування, інтерв'ювання, мозкова атака, метод Дельфи, інші методи. Експертні системи: суть і призначення експертних систем, архітектура експертних систем, етапи розробки експертних систем, застосування експертних систем.

Змістовий модуль 2. «Методи прийняття рішень»

Тема 4. Методи прийняття рішень в умовах визначеності

Планування виробництва. Планування закупок. Управління транспортними перевезеннями. Прийняття рішень про призначення. Прийняття

модулем 1													
Змістовий модуль 2. «Методи прийняття рішень»													
Методи прийняття рішень в умовах невизначеності і ризику	6	2	4										
Застосування теорії корисності до прийняття рішень	6	2	4										
Методи прийняття рішень в умовах конфлікту	5	2	4										
Разом за змістовим модулем 2	18	6	12										
Всього	45	15	30										

5. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні положення теорії прийняття рішень	6
2	Процес прийняття і реалізації управлінських рішень	4
3	Експертні методи і системи прийняття рішень	4
4	Методи прийняття рішень в умовах визначеності	4
5	Методи прийняття рішень в умовах невизначеності і ризику	4
6	Застосування теорії корисності до прийняття рішень	4
7	Методи прийняття рішень в умовах конфлікту	4
	Разом	30

6. Темі семінарських занять

(Відсутній вид робіт за навчальним планом)

7. Темі лабораторних занять

(Відсутній вид робіт за навчальним планом)

8. Самостійна робота (Відсутній вид робіт за навчальним планом)

9. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання:

- М1. Лекція (дискусія, проблемна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проектне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Он-лайн навчання

Методи контролю:

- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК3. Розрахункова робота
- МК4. Методи усного контролю
- МК5. Екзамен
- МК6. Залік

10. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- Захист лабораторних робіт;
- Два письмові модульні контролі (за матеріалами змістовних модулів);
- Самостійна робота з вивчення специфічних тематик (поза межами осн. тем курсу), доповіді (представлення аудиторії вивчених матеріалів);
- Екзамен.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{\text{ЗМ}} \cdot K^{(1)}_{\text{ЗМ}} + \dots + R^{(n)}_{\text{ЗМ}} \cdot K^{(n)}_{\text{ЗМ}})}{K_{\text{дис}}} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{ШТР}},$$

де $R^{(1)}_{\text{ЗМ}}, \dots, R^{(n)}_{\text{ЗМ}}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{\text{ЗМ}}, \dots, K^{(n)}_{\text{ЗМ}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{\text{дис}} = K^{(1)}_{\text{ЗМ}} + \dots + K^{(n)}_{\text{ЗМ}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{\text{ДР}}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{\text{ШТР}}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K^{(1)}_{\text{ЗМ}} = \dots = K^{(n)}_{\text{ЗМ}}$.

Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{\text{ЗМ}} + \dots + R^{(n)}_{\text{ЗМ}})}{n} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{ШТР}}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{\text{ДР}}$ додається до $R_{\text{НР}}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{\text{ШТР}}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{\text{НР}}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Згідно із зазначеним Положенням *підготовка і захист курсового проекту (роботи)* оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Оцінювання студентів відбувається згідно положення Про екзамени та заліки у НУБІП України від 27.02.2019 р. протокол № 7 з табл. 1.

Таблиця 1. Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90-100
Добре	74-89
Задовільно	60-73
Незадовільно	0-59

Оцінка “Відмінно” виставляється здобувачу вищої освіти, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вміє успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв’язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка “Добре” виставляється здобувачу вищої освіти, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка “Задовільно” виставляється здобувачу вищої освіти, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом науково-педагогічного працівника.

Оцінка “Незадовільно” виставляється здобувачу вищої освіти, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без

допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.

12. Методичне забезпечення

1. Негрей М.В., Тужик К.Л. Теорія прийняття рішень: навчальний посібник / М.В. Негрей, К.Л. Тужик – Київ: ЦНЛ, 2017. – 284 с.
2. ЕНК на навчальному порталі НУБІП України Теорія прийняття рішення <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=292>

13. Рекомендована література

Базова

1. Артими-Дрогомирецька З.Б. Економічний ризик: навч.-метод. посібник / З. Б. Артими-Дрогомирецька, М. В. Негрей / Львів: Магнолія-2006, 2013. – 320 с.
2. Баранкевич М.М. Експертні методи в ухваленні рішень: Текст лекцій / М.М. Баранкевич – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 214 с.
3. Василенко, В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень: навч. посіб. / В. А. Василенко. - К. : ЦНЛ, 2002. - 420 с.
4. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці. К.: ЦУЛ, 2003. – 202 с.
5. Пушкар, О. І. Системи підтримки прийняття рішень: навч. посібник / О. І. Пушкар, В. М. Гіковатий, О. С. Євсєєв, Л. В. По- трашкова ; ред. О. І. Пушкар. - Харків : Інжек, 2006. - 304 с.
6. Ситник В.Ф., Гордієнко І.В. Системи підтримки прийняття рішень: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К: КНЕУ, 2004. – 427 с.

Допоміжна

1. Вовчак, І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навчальний посібник / Іван Сільвестрович Вовчак ; Мін-во освіти і науки України, Тернопільський держ. технічний ун-т ім. І. Пулюя. - Тернопіль : Карт-бланш, 2001. - 354 с.
2. Галузинський, Г. П. Сучасні технологічні засоби обробки інформації: навч. посіб. / Г. П. Галузинський, І. В. Гордієнко. - К. : КНЕУ, 1998. - 224 с.
3. Камінський А.Б. Моделювання фінансових ризиків: Монографія / А.Б. Камінський – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 304 с.
4. Ситник В. Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. — Вид. 2-ге, перероб. і доп. —К.: КНЕУ, 2001. — 420 с.
5. Ситник В.Ф., Краснюк М.Т. Інтелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг): Навч. посіб. – К: КНЕУ, 2007. – 376 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Дослідження операцій: навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / уклад.: Л. В. Галаєва, Н. А.

Рогоза, Н. Г. Шульга. - К. : Видавничий центр НУБіП України , 2014. – 195 с. [Електронний ресурс]

http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/464/1/Galaeva_Do_slidgennj%20operaciy.pdf

2. Основи математичних методів дослідження операцій: навчальний посібник / Є.А. Лавров, Н.А.Клименко, Л.П. Перхун, Н.В.Попрозман, В.А. Сергієнко / За ред. Н.А. Клименко . – Київ : ЦК «Компринт»,2015.- 752с. [Електронний ресурс]

http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/593/1/Klumenco_Osnovu_mat_metodiv_doslidg.pdf

3. Теорія ймовірностей і математична статистика: підручник . Ч. 1 / М. А. Мартиненко, О. М. Нешадим, В. М. Сафонов. - К. : , 2014. – 287 с.

[Електронний ресурс]

http://dspace.nu%D0%86RN_Ch1.pdf
[bip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/641/1/Martinenko_TEOR_JMOV](http://dspace.nu%D0%86RN_Ch1.pdf)