

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

інформаційних технологій

Повхан І.Ф./



2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Рівень вищої освіти **Перший, бакалаврський**

Галузь знань **12 Інформаційні технології**

Спеціальність **126 Інформаційні системи та технології**

Освітня програма **Інформаційні системи та технології**

Статус дисципліни **обов'язкова**

Мова навчання **українська**

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	4-й	4-й
Кількість модулів – 1	Семестр:	
Кількість змістовних модулів - 2		
Тижневих годин	7-й	8-й
для денної форми навчання:	Лекції:	
аудиторних – 2	30	8
самостійної роботи студента – 4	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	-	-
Форма підсумкового контролю:	Самостійна робота:	
письмове тестування, усне опитування.	60	82
	Індивідуальна робота:	
	-	-

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Теорія прийняття рішень» є ознайомлення студентів з основними поняттями і методами теорії прийняття рішень, способами їх математичного моделювання і алгоритмізації, з можливостями використання АСУ в процесах прийняття рішень.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів таких компетентностей:

ІНТ. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

ФК 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

ФК 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумови вивчення навчальної дисципліни «**Теорія прийняття рішень**» є опанування такої навчальної дисципліни освітньої програми «**Інформаційні системи та технології**»:

ОК 10 «Теорія ймовірностей»

ОК 29 «Математичне програмування»

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Інформаційні системи та технології**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій	ПРН 5

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Теорія прийняття рішень**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знати методологічні основи прийняття рішень; основні класи задач теорії прийняття рішень; властивості бінарних відношень та механізми прийняття рішень; принципи та критерії прийняття рішень в умовах визначеності, невизначеності та ризику; методи прийняття рішень в конфліктних ситуаціях та концепцію корисності та раціонального вибору; Вміти класифікувати та вирішувати задачі з прийняття рішень; застосовувати комп'ютерну техніку для прийняття рішень. Демонструвати навички використання інструментальних засобів інформаційних технологій під час проектування інформаційних систем і розроблення ІТ рішень для розвитку та управління	ПРН 5

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- виконання практичних та індивідуальних завдань;
- тести;
- модульні контрольні роботи;
- залік.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: виконання практичних, та індивідуальних завдань, тестові завдання.

Форма модульного контролю: контрольна робота, тестування.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний залік.

Особливості використання засобів діагностики та контролю за умов дистанційного навчання

В умовах використання формату онлайн-навчання (дистанційного навчання) із застосуванням корпоративної мережі Google Meet названі засоби, методи і

форми визначаються за домовленістю зі студентським колективом і, в залежності від зручного виду взаємодії, застосовуються з допомогою існуючих функцій групових чатів та відео-конференцій.

Для ефективного засвоєння тематики є можливість демонстрації необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютерного технічного засобу під час занять.

Зокрема, у разі потреби, під час онлайн-заняття можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу тематичну інформацію на робочому столі.

Планування лекційних і практичних (семінарських) занять, модульних контрольних робіт, а також підсумкова перевірка знань у формі екзамену (заліку) здійснюється заздалегідь за допомогою прив'язки до гугл-календаря. Синхронізація запланованих заходів виконується автоматично на всіх зручних для їх проведення пристроях.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (змістовий модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	70	100
6	6	6	6	6		

T1, T2, ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (змістовий модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T6	T7	T8	T9	T10	70	100
6	6	6	6	6		

T1, T2, ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	5	30	5	30
Модульна контрольна робота	1	70	1	70
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

МК1 та МК2 складається з випадкових 7 описових питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за кожне питання – 10 балів. Максимальна оцінка за модульний контроль – 100 балів. Якщо студент не був присутнім на модульному контролі, або бажає перездати - він має право його здати згідно розроблених процедур в Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

За результатами модульних контролів визначається підсумкова модульна оцінка. Залікова оцінка визначається в залежності від рейтингового балу, або балів за залік.

До складання заліку допускаються здобувачі вищої освіти, у яких підсумкова модульна оцінка за семестр становить не менше 35 балів і, яким зараховано всі практичні роботи за цей семестр.

Здобувач вищої освіти, підсумкова модульна оцінка якого складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний покращити її до початку підсумкового семестрового контролю під час чергування викладачів на кафедрі у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету. В протилежному випадку, здобувач не допускається до заліку і у нього виникає академічна заборгованість.

Залік з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти може не скласти, якщо він успішно пройшов усі модульні контролі та його влаштовує підсумкова модульна оцінка. Здобувачі вищої освіти, підсумкова модульна оцінка яких становить від 35 до 59, залік складають обов'язково. Здобувач освіти може підвищити на заліку рейтинговий бал, при цьому, за результатами складання заліку оцінка не може бути менша за підсумкову модульну оцінку, яку він отримав за результатами модульних контролів у семестрі.

Залік проводиться в усній формі. На залік виносяться теоретичні та практичні завдання в обсязі навчального матеріалу за семестр. Оцінювання результатів навчання на заліку здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за залік вноситься у відомість обліку успішності.

**Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки
за національною шкалою та шкалою ЄКТС**

Сума балів	Оцінка ЄКТС	оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C		
64 - 73	D	задовільно	
60 - 63	E		
35 - 59	FX	незадовільно	не зараховано
0 - 34	F		

Оцінка відмінно (A) виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (В) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (С) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка задовільно (D) виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

Оцінка задовільно (Е) виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

Оцінка незадовільно (FX) виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Оцінка незадовільно (F) виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь серйозний елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні.

За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового заліку) – «зараховано». Студент має право підвищити оцінку, складаючи залік.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Тема 1. Предмет та методологія теорії прийняття рішень. Загальні поняття теорії прийняття рішень.

Тема 2. Евристичні рішення і загальна структура процесу прийняття рішень.

Тема 3. Класифікація задач теорії прийняття рішень. Множина Еджворта-Парето.

Тема 4. Методичні підходи до прийняття рішень.

Тема 5. Особливості прийняття колективних рішень. Експертні оцінки.

Змістовий модуль 2

Тема 6. Методи голосування.

Тема 7. Імовірнісні методи прийняття рішень.

Тема 8. Критерії прийняття рішень в умовах ризику.

Тема 9. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності.

Тема 10. Функція корисності, функція корисності за Нейманом. Основна модель теорії прийняття рішень.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього						усього					
		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальні	самоквітйна робота		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальні	самоквітйна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1												
Тема 1. Предмет та методологія теорії прийняття рішень. Загальні поняття теорії прийняття рішень	7	3				4	10	2				8
Тема 2. Евристичні рішення і загальна структура процесу прийняття рішень	7	3				4	8					8
Тема 3. Класифікація задач теорії прийняття рішень. Множина Еджворта – Парето	9	3				6	8					8
Тема 4. Методичні підходи до прийняття рішень	11	3				8	8					8
Тема 5. Особливості прийняття колективних рішень. Експертні оцінки	11	3				8	8					8
Разом за змістовий модуль 1	45	15				30	42	2				40
Змістовий модуль 2												
Тема 6. Методи голосування	6	2				4	8					8
Тема 7. Імовірнісні методи прийняття рішень	7	3				4	9	1				8
Тема 8. Прийняття рішень в умовах ризику	9	3				6	10	2				8

Тема 9. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності	11	3				8	12	2				10
Тема 10. Функція корисності, функція корисності за Нейманом. Основна модель теорії прийняття рішень	12	4				8	9	1				8
Разом за змістовий модуль 2	45	15				30	48	6				42
Усього годин	90	30				60	90	8				82

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Змістовий модуль 1			
1	Тема 1. Предмет та методологія теорії прийняття рішень. Загальні поняття теорії прийняття рішень	4	8
2	Тема 2. Евристичні рішення і загальна структура процесу прийняття рішень	4	8
3	Тема 3. Класифікація задач теорії прийняття рішень. Множина Еджворта-Парето	6	8
4	Тема 4. Методичні підходи до прийняття рішень	8	8
5	Тема 5. Особливості прийняття колективних рішень. Експертні оцінки	8	8
Змістовий модуль 2			
6	Тема 6. Методи голосування	4	8
7	Тема 7. Імовірнісні методи прийняття рішень	4	8
8	Тема 8. Критерії прийняття рішень в умовах ризику	6	8
9	Тема 9. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності	8	10
10	Тема 10. Функція корисності, функція корисності за Нейманом. Основна модель теорії прийняття рішень	8	8
Всього за семестр		60	82

**7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

№	Найменування
1	Використання електронних платформ навчання Google Meet
2	Використання електронної платформи навчання Moodle
3	Ноутбук

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Карпенко А.Т. Теорія прийняття рішень: підручник з грифом МОН / Карпенко А.В., Пасічник В.В., Пасько В.П. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 448с. :ил.
2. Карпенко А.В. дослідження операцій: підручник з грифом МОН / Карпенко А.В. – Львів : «Магнолія-2006», 2007. – 480с.
3. Волошин О.Ф., Мащенко С.О. Теорія прийняття рішень: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 304с.
4. Ситник В.Ф., Олексюк О.С. та ін. Системи підтримки прийняття рішень. - К.: Техніка, 1995. – 614с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. <http://www.lib.uzhnu.edu.ua>
2. <http://www.lsl.lviv.ua>
3. <http://www.nbu.gov.ua>

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами
(Додаток ____). (потрібне підкреслити)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)