

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – «Інформаційні технології» зі спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення»

«Теорія прийняття рішень»

90 год./3 кредита ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)

Навчальний контент

8-й семестр

Модуль №1

Змістовний модуль 1 «Технологія прийняття управлінських рішень та оптимізаційні методи їх обґрунтування»

Тема 1. Прийняття, організація, розробка і оформлення управлінських рішень.

Тема 2. Графічний та аналітичний симплекс-метод вирішення основної задачі лінійного програмування(ЛП). Найбільш розроблені задачі ЛП у прийнятті управлінських рішень.

Тема 3. Інші лінійні методи математичного програмування. Поняття про нелінійні методи математичного програмування.

Тема 4. Поняття про теорії корисності та ігор в реалізації управлінських рішень.

Змістовний модуль 2 «Економетричні та ризикові рішення управлінських задач»

Тема 5. Кореляційно-регресивний аналіз економетричних моделей у прийнятті управлінських рішень.

Тема 6. Кількісні методи оцінювання ризиків рішень.

Тема 7. Поняття про якісні методи оцінювання ризиків рішень.

Тема 8. Загальна характеристика методів аналізу управлінських рішень.

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

«Теорія прийняття рішень»

90 год./3 кредита ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)

Теми лабораторних занять

Таблиця 1-Назва та обсяг тем лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
8-й семестр		
1	Вирішення основних задач ЛП симплекс-методом	2
2	Двійчасті задачі ЛП. Вирішення транспортної задачі симплекс-методом ЛП	2
3	Реалізація основних моделей задачі ЛП	2
4	Рішення динамічної задачі математичного програмування	2
5	Реалізація економетричної моделі парної регресії в отриманні управлінського рішення	2
6	Кількісна характеристика ризику в отриманні управлінського рішення	2
7	Кількісна характеристика ризику в умовах невизначеної інформації	2
8	Використання методів аналізу у прийнятті управлінських рішень	2
Разом за семестр		15

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

«Теорія прийняття рішень»

90 год./3 кредита ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)

Завдання для самостійної роботи

Таблиця 2-Назва і обсяг тем самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
8-й семестр		
1	Порядок прийняття, організації, розробки і оформлення управлінського рішення	6
2	Методи вирішення оптимізаційних задач ЛП	6
3	Основні моделі вирішення найбільш розроблених моделей ЛП з отримання управлінських рішень	6
4	Інші лінійні та нелінійні методи вирішення задач математичного програмування з реалізацій управлінських рішень	12
5	Економетричні моделі з отримання управлінського рішення для парної моделі в реалізації регресивного та кореляційного аналізу	6
6	Отримання кількісних оцінок ризиків рішень з відомою ймовірністю їх реалізацій	6
7	Отримання кількісних оцінок ризиків рішень в умовах невизначеності інформації з використання статичних кредитів	6
8	Якісні методи оцінювання ризиків у прийнятті управлінських рішень	6
9	Методи аналізу у прийнятті управлінських рішень	6
Разом за семестр		60

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

«Теорія прийняття рішень»

90 год./3 кредита ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)

Завдання для поточного і підсумкового контролю

№ з/п	Назва індивідуального завдання
8-й семестр	
1	Побудова оптимізаційної моделі задачі ЛП з використанням ПК
2	Побудова економетричної моделі управлінського рішення з використанням ПК

Питання для поточного та підсумкового контролю

Контрольні питання для 1-го змістовного модуля

1. Поясніть зміст терміна «прийняття рішення»
2. Дати визначення поняття «особа, що приймає рішення (ОПР)»
3. Які питання вирішуються в процесі прийняття рішення?
4. Які бувають види управлінського рішення?
5. Які етапи входять до блоку «Підготовка до розробки управлінського рішення»?
6. Які етапи включають у блок «Розробка управлінського рішення»?
7. Які етапи входять до блоку «Прийняття рішення, його реалізація та аналіз результатів»?
8. Які вимоги до оформлення управлінських рішень?
9. Які існують напрями із знаходження оптимальних рішень?
10. В чому полягає суть основної задачі лінійного програмування (ЛП)?
Які види найбільш розроблених задач ЛП?
11. Які використовуються методи з вирішення задач ЛП?
12. В чому полягає принципова суть графічного методу ЛП? Коли він використовується?
13. В чому полягає суть вирішення транспортної задачі і за якими методами(з поясненням їх особливості) можуть бути знайдені оптимальні рішення?
14. Охарактеризувати інші лінійні методи математичного програмування:

- цілочисельне програмування; параметричне програмування; дробово-лінійне програмування; стохастичне програмування;
15. Охарактеризувати нелінійні методи математичного програмування: метод множників Лагранжа; випукле(квадратичне) програмування; динамічне програмування; геометричне програмування.
16. Сутність ідеї теорії ігор у прийнятті оптимальних рішень.

Контрольні питання до 2-го змістовного модуля

1. Поясніть суть теорії корисності. Що означає функція корисності?
2. Які правила побудови дерева рішень?
3. Задачі теорії ігор з прийняття оптимальних рішень та їх класифікація.
4. Особливості економетричних моделей в задачах теорії рішень.
5. Принципова суть методу найменших квадратів(МНК) в реалізації економетричних моделей.
6. В чому полягає суть регресійного та кореляційного видів аналізів в реалізації економетричних моделей?
7. За якими кількісними характеристиками ризиків приймається раціональне управлінське рішення?
8. Які підходи використовуються у експертних методах з прийняття управлінських рішень?
9. В чому полягає ситуація невизначеності у прийнятті рішень?
10. Характеристика і класифікація статичних критеріїв у прийнятті рішень в умовах невизначеності.
11. Принципова суть методу аналізу управлінських рішень: SWOT-аналіз; ABC-аналіз; XYZ-аналіз.