**«ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ»,**

Факультет економіки та менеджменту, кафедра інформаційних технологій у менеджменті,

Маркетинг, бакалавр, 2 курс

Доцент Степанюк О.І., e-mail: soi\_2014@ukr.net

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Анотація** | **Інтернет-ресурс** |
| **ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС** | | |  |
| **1** | Цілочислове програмування | Економіко-математична постановка цілочислової задачі лінійного програмування. Геометрична інтерпретація розв’язків цілочислових задач лінійного програ­мування на площині.  Загальна характеристика методів розв’язування цілочислових задач лінійного програмування. Методи відтинання. Метод Гоморі. Комбінаторні методи. Метод гілок та меж. Наближені методи. Метод вектора спаду. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **2** | Транспортна задача | Економіко-математична постановка транспортної задачі. Типи транспортних задач: закриті, відкриті. План транспортної задачі. Оптимальний план транспортної задачі. Умова існування розв’язку транспортної задачі. Властивості опорних планів транспортної задачі. Методи побудови опорного плану транспортної задачі: метод північно-західного кута, метод мінімального елемента матриці. Випадок виродження опорного плану транспортної задачі.  Методи розв’язування транспортної задачі. Задача, двоїста до транспортної. Метод потенціалів розв’язування транспортної задачі. Монотонність і скінченність методу потенціалів. Прик­лади розв’язування транспортних задач методом потенціалів. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **3** | Оптимізаційні задачі  управління запасами | Суть проблеми оптимального управління запасами. Основні поняття та характеристики моделей управління запасами. Класифікація витрат, пов’язаних зі створенням та зберіганням запасів. Основи теорії управління запасами.  Статичні моделі управління запасами. Статичні детерміновані моделі оптимізації запасів без дефіциту та з дефіцитом.  Стохастичні моделі управління запасами. Методи визначення оптимальних страхових запасів на основі дослід­ження коливань: обсягів та термінів поставок, дефіцитів матеріалів. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **4** | Моделі мережевого планування  та управління | Зміст та сфери використання мережевих методів планування та управління. Класифікація систем мережевого планування та управління. Характеристика комплексу робіт. Елементи мере­жевого графіка (графа), методика його побудови. Розрахунки основних параметрів мережевого графіка (аналітичний метод, матричний). Поняття про шлях.  Характеристика основних типів мережевих моделей (де­терміновані, з урахуванням: часу, вартості, ресурсів; не­детерміновані). | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **5** | Аналіз та управління ризиком в економіці | Ризик як економічна категорія. Концептуальні засади ризикології. Економічний ризик. Об’єкт, суб’єкт, джерело ризику. Багатокрокова процедура (алгоритм) якісного аналізу ризику. Зовнішні чинники, що впливають на ступінь ризику. Внутрішні чинники ризику. Класифікація економічних ризиків. Виробничий ризик. Комерційний ризик. Фінансовий ризик. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **САМОСТІЙНА РОБОТА** | | |  |
| **1** | Цілочислове програмування | Приклади застосування цілочислових задач лінійного програмування у плануванні та управлінні виробництвом. Задача про рюкзак. Задача оптимального розкрою матеріалів. Задача комівояжера. Задача з постійними елементами витрат. Задача планування виробничої лінії. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **2** | Транспортна задача | Угорський метод розв’язування транспортної задачі. Транспортна задача з додатковими умовами. Двохетапна транспортна задача. Транспортна задача за критерієм часу.  Розв’язування транспортної задачі на мережі. Транспортна задача у мережевій формі. Метод потенціалів на мережі.  Приклади економічних задач, що зводяться до транспортних моделей. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **3** | Оптимізаційні задачі  управління запасами | Статична модель управління багатопродуктовими запа­сами.  Використання методу статичного моделювання для виз­начення множини варіантів поставок.  Методи регулювання запасів. Система регулювання запа­сів при сталій періодичності замовлень.  Комплексна задача планування та зберігання продукції в умовах неоднакового попиту в різні періоди. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **4** | Моделі мережевого планування  та управління | Методи оптимізації мережевого графіка за критерієм часу: без врахування та з врахуванням ресурсів.  Управління комплексом робіт за допомогою мережевого графіка. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |
| **5** | Аналіз та управління ризиком в економіці | Системний підхід в управлінні ризиком. Уникнення ризику. Попередження ризику. Прийняття (збереження чи збільшення) ступеня ризику. | Google classroom  https://classroom.google.com/c/MzM2Mzg2NzU5Nzla |