

Дисципліна: «ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ У ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ»

**Кафедра транспортних технологій
Факультет інженерії та енергетики**

Лектор	к.т.н., доц. Опалко В.Г.
Семестр	5
Освітній ступінь	бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	7
Форма контролю	екзамен
Аудиторні години	32 (12 год. Лекц., 20 год. Практич.)

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета; Підготовка майбутнього спеціаліста до вирішення проблем транспортних систем із урахуванням механізмів функціонування ринкової економіки здійснюється за допомогою навчальної дисципліни „Дослідження операцій у транспортних системах”.

Об’єктом вивчення цієї дисципліни є складні транспортні системи.

Предметом вивчення дисципліни є транспортні процеси, що відбуваються в різних видах діяльності фахівців транспортних технологій, оцінка стану та динаміки їхнього розвитку.

Зміст дисципліни „Дослідження операцій у транспортних системах” полягає в розкритті теоретичних основ проектування й експлуатації великих і складних транспортних систем, управління транспортними процесами, методів аналізу стану, оцінки їхніх характеристик та ефективності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: різноманітні моделі лінійного програмування; методи динамічного та цільночисельного програмування, основні принципи теорії масового обслуговування та теорії ігор і прийняття рішень;

вміти: формалізувати алгоритми роботи та цілі управління транспортних систем, представляти їх у вигляді графів переходів та відповідних аналітичних формулювань; застосовувати методику вирішення задач дослідження операцій згідно алгоритмів розрахунку; складати оптимальні плани перевезень та вирішувати проблеми їх оптимізації.

КУРС ЛЕКЦІЙ

Тема 1 Предмет та задачі дисципліни

Тема 2 Критерії прийняття рішень

Тема 3 Лінійне програмування. Методи рішення задач лінійного програмування

Тема 4 Цілочисельне програмування

Тема 5 Вантажопотоки.

Тема 6. Методи розв'язання задач транспортного типу

Тема 7 Дискретне та динамічне програмування

Тема 7 Поняття системи масового обслуговування

Тема 8 Моделювання СМО

Тема 9 Мережеве планування і управління комплексами робіт

Тема 10 Транспортна задача на мережі

Тема 11 Теорія ігор

Тема 12 Теорія прийняття рішень

Тема 13 Імітаційне моделювання

Тема 14 Моделювання методом нечітких множин