

## Самостійна робота №1

**Тема: Основні поняття і визначення методів оптимізації та дослідження операцій.  
Класифікація задач оптимізації та дослідження операцій**

### Завдання:

1. Використовуючи матеріали лекцій, сформулюйте приклади задач дослідження операцій з різних областей (виходячи з власного життєвого досвіду) за класифікацією задач оптимізації та дослідження операцій:
  - в залежності параметрів задачі від часу;
  - в залежності від достовірності інформації про задачу;
  - за виглядом критерію оптимальності операції.
  
2. Надайте відповіді на контрольні питання за темою:
  - Що називається операцією? Наведіть приклади операції.
  - Що розуміється під керованими змінними?
  - Якою величиною оцінюється ефективність операції?
  - Чим характеризується особа, що приймає рішення?
  - Що являє собою інформаційний стан особи, що приймає рішення.
  - Що називається математичною моделлю операції?
  - Охарактеризуйте етапи побудови математичної моделі операції.
  - Що таке цільова функція задачі?
  - Що таке область допустимих розв'язків задачі? Яким чином вона визначається?
  - Чим відрізняються між собою поняття «розв'язок задачі», «допустимий розв'язок задачі» та «оптимальний розв'язок задачі»?
  - Наведіть класифікацію та стислу характеристику задач дослідження операцій за структурою інформаційного стану особи, що приймає рішення.
  - Наведіть класифікацію та стислу характеристику задач дослідження операцій за видом інформаційного стану особи, що приймає рішення.
  - Що таке задача математичного програмування?
  - Наведіть класифікацію задач математичного програмування.
  
3. За проведеною роботою:
  - результати роботи оформіть у вигляді звіту;
  - розробіть презентацію за темою.