

## **Анотація дисципліни «Оптимальне керування та теорія ігор в економіці»**

**Метою дисципліни** є формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок з основ математичного апарату та здатностей:

- аналізувати та прогнозувати поведінку економічних систем, як об'єктів оптимального керування або теорії ігор;
- здатність будувати прикладні математичні моделі аналізу та управління економічними процесами;
- створювати математичні моделі соціо-економічних процесів на основі комп'ютерних та математичних технік.

Студенти після засвоєння навчальної дисципліни «Оптимальне керування та теорія ігор в економіці» мають продемонструвати такі результати навчання:

### **знання:**

- теорії оптимального керування та теорії ігор, їх застосування в економіці;
- обчислювальних технологій для створення стаціонарних та нестаціонарних моделей;
- інструментарію розв'язання прикладних задач моделювання та аналізу соціально-економічних процесів.

### **уміння:**

- застосовувати методи оптимального керування та теорії ігор при вирішенні практичних задач управління економічними системами;
- будувати та застосовувати прикладні математичні моделі аналізу та управління економічними процесам;
- використовувати методи теорії оптимального керування та диференціальних ігор для аналізу та прогнозування поведінки економічних систем.

## **Abstract of the discipline "Optimal control and game theory in the economy"**

**The purpose of discipline** is the formation of the system of theoretical knowledge and practical skills of the students from the foundations of the mathematical apparatus and following abilities to:

- analyze and predict the behavior of economic systems as objects of optimal control or game theory;
- build applied mathematical models of analysis and management of economic processes;
- create mathematical models of socio-economic processes based on computer and mathematical techniques.

Students after experiencing the discipline "Optimal control and game theory in the economy" should demonstrate the following learning outcomes:

### **knowledge of:**

- optimal control and game theory, their application in the economy;
- computational technologies for the creation of stationary and non-stationary models;
- tools for solving applied problems of modeling and analysis of socio-economic processes.

### **skills:**

- to apply methods of optimal control and game theory in solving practical problems of management of economic systems;
- to build and apply applied mathematical models of analysis and management of economic processes;
- use the methods of the theory of optimal control and differential games for the analysis and prediction of the behavior of economic systems.