

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

1. Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні знань щодо теоретичних основ імітаційного моделювання, методології та інструментарію побудови імітаційних моделей та оволодіння практичними навичками їх адекватного використання.

Завдання навчальної дисципліни:

- отримання теоретичних знань і набуття практичних навичок з імітаційного моделювання, які входять у компетенцію фахівця-економіста;
- ознайомлення з основними програмними засобами імітаційного моделювання, що використовуються при створенні інформаційних систем;
- розвиток умінь при застосуванні імітаційних моделей та набуття практичних навичок впровадження їх у сферу розв'язання різноманітних організаційних та управлінських задач.

Предмет дисципліни: загальні питання теорії моделювання, дослідження поведінки виробничих та соціально-економічних систем, формальний опис процесів і об'єктів.

Пререквізити: теоретичною і методологічною базою для вивчення даного курсу є ряд дисциплін: моделювання бізнес-процесів, інтернет-технології в бізнесі, інформаційні системи і технології в управлінні, оптимізаційні методи та моделі.

Форма контролю: залік.

2. Професійні компетенції. В процесі опанування дисципліни здобувач вищої освіти набуває таких загальних та професійних компетенцій:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність самостійно здійснювати постановку задач імітаційного моделювання;
- здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі імітаційних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;
- здатність застосовувати економіко-математичні методи та імітаційні моделі для вирішення економічних задач;
- здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань та аналізу інформації;
- здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.

Очікувані результати навчання: знати та розуміти методологію використання засобів аналізу предметної області та опису концептуальної моделі; розуміти основні принципи побудови імітаційних моделей; виконувати аналіз адекватності моделі реальному об'єкту; застосовувати стандартні програми і пакети прикладних програм для реалізації імітаційних моделей.

3. Тематичний план дисципліни.

ТЕМА 1. Сутність імітаційного моделювання
ТЕМА 2. Імітаційне моделювання як експериментальний метод дослідження складних систем
ТЕМА 3. Альтернативні підходи до створення імітаційних моделей
ТЕМА 4. Етапи моделювання складних економічних систем
ТЕМА 5. Імовірнісне моделювання
ТЕМА 6. Системи та засоби імітаційного моделювання
ТЕМА 7. Обробка і аналіз результатів моделювання
ТЕМА 8. Планування експериментів по імітаційному моделюванню

4. Дисципліна викладається кафедрою економіки та управління бізнесом.

5. Викладацький склад: Паламарчук О.С., к.е.н.

6. Основна література:

1. Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Імітаційне моделювання: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 232 с.
2. Кравець І.О. Імітаційне моделювання: Навч. посібник. – ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 107 с.
3. Томашевський В.М. Моделювання систем. – К.: група ВНУ, 2005. – 351 с.
4. Емельянов А.А. Имитационное моделирование экономических процессов: Учеб. пособие / А.А. Емельянов, Е.А. Власова, Р.В. Дума; Под ред. А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.