

Імітаційне моделювання

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти компетентностей з основ планування, вибору інструментарію, створення, застосування та оцінки імітаційних моделей при вивченні поведінки широкого спектру виробничих та соціально-економічних систем.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення здобувачів вищої освіти із основними програмними засобами машинної імітації, методами створення і реалізації машинних моделей та набуття практичних вмінь і навичок впровадження їх у сферу розв'язання різноманітних задач при управлінні маркетингом на підприємствах усіх видів економічної діяльності.

Компетентності.

Загальні:

- ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
- ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові):

СК 4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати

СК 6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

СК 7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК 9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

СК 10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.

СК 11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.

Програмні результати навчання:

ПРН 8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів;

ПРН 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Уведення до імітаційного моделювання.

Тема 2. Машинна імітація в економіко-організаційних системах.

Тема 3. Машинна імітація випадкових параметрів. Поняття про метод Монте-Карло.

Тема 4. Методи імітаційного моделювання групи подій

Тема 5. Види та функції розподілів випадкових величин.

Тема 6. Вибрані аспекти оцінки ефективності застосування імітаційних моделей та перспективні напрямки трансформації методів імітаційного моделювання

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год

Кількість кредитів 3,0

Форма семестрового контролю залік