

ДИСЦИПЛІНА «ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ»

Анотація. Дисципліна «Імітаційне моделювання систем управління» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує особистісний та професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування ефективного дослідника і викладача вищої школи, здатного до використання сучасних методів дослідження природних та суспільних об'єктів та передачі знань. Це прикладна наукова дисципліна, що присвячена питанням аналізу та синтезу систем автоматичного управління з використанням системи автоматизованого моделювання і параметричної оптимізації. Розглядаються питання розкриття основних понять математичного моделювання, автоматичного управління та регулювання, досліджуються динамічні характеристики, аналіз стійкості й оцінки точності лінійних неперервних систем управління.

Мета навчальної дисципліни: засвоєння теоретичних знань і набуття практичних навичок з використання теорії і практики математичного моделювання, автоматичного управління та регулювання.

Попередні вимоги: Для вивчення курсу «Імітаційне моделювання систем управління» студент повинен знати базові поняття математичного аналізу, алгебри, диференціальних рівнянь, обчислювальної математики, теорії ймовірностей та математичної статистики, системного аналізу, теорії керувань, дослідження операцій.

Змістовні модулі:

- Математичні моделі динамічних систем.
- Основи синтезу систем управління.

Мова викладання: українська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА 3.02.06

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Зінько Петро Миколайович, к. ф.-м. н., доц., доцент кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

Інформація про викладача: <http://csc.knu.ua/uk/person/zinko>