

## **Назва. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ**

**Тип.** Вибіркова.

**Рік навчання.** 2019/2020.

**Семестр.** 6

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.**

Ковальчук О.П., старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій.

**Результати навчання.** Формування у студентів (майбутніх спеціалістів з інформаційних технологій) теоретичних знань з основ побудови і дослідження систем та практичних навичок використання методів та засобів проектування систем.

**Зміст.** Основні поняття та визначення системного аналізу. Поняття системи та моделі системи. Основні поняття системності. Предмет та задачі.

Класифікація систем. Параметри та властивості системи. Функції систем.

Структура систем. Особливості комп'ютерних систем з управлінням.

Класифікація моделей. Принципи побудови моделей систем. Методологія моделювання систем. Сигнали та процеси. Вимірювання інформації.

Вимірювальні шкали. Реєстрація експериментальних даних. Показники і критерії оцінки систем. Методи якісного та кількісного аналізу систем.

Принципи системного підходу. Процедури системного аналізу. Агрегування систем. Етапи системного аналізу. Принципи синергетики. Системний підхід до проектування інформаційних систем. Оцінка якості та ефективності інформаційних систем. Структурний аналіз систем. Інтегровані методології проектування систем.

### **Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Денисенко В.А., Гончаренко О.Є. Системний аналіз складних систем управління. Навчальний посібник. Одеса, Одеська державна академія холоду, 2010 - 101 стор.
2. Анфилатов В.С. и др.. Системный анализ в управлении: Учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с.
3. Беляев А.А., Коротков Э.М. Системология. – М.: ИНФРА-М, 2000.
4. Згуровський М.З., Панкратова Н.Д. Основи системного аналізу. - К.: Видавн. група ВНУ, 2007. - 544 с.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, практичні заняття, робота в команді над проектами.

### **Методи оцінювання:**

- поточний контроль (тестування, опитування);
- підсумковий контроль (залік).

**Мова навчання та викладання.** Українська.