

ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

**Обсяг дисципліни: 4 кредитів ЄКТС,
лекцій 24 год., практичних занять 24 год., форма контролю - комб. іспит.**

Розглядаються: Призначення та задачі ІС, проблеми проектування ІС. Стандартизація процесу проектування ІС, сучасні вітчизняні та закордонні стандарти, їх порівняння та особливості використання. Підходи та принципи проектування, їх сутність та використання на етапах мікро- та макропроектування. Системний та індуктивний підходи, їх призначення, сутність, переваги, недоліки, застосування при розробці ІС та її компонентів. Структурна та об'єктно-орієнтована технології, призначення та особливості використання. Інструментальні засоби проектування, візуальні моделі, CASE-технології, їх призначення, зміст, особливості використання. Технології проектування на мікро- та макрорівнях, визначення мети, вимог, функцій, функціональних задач, режимів їх рішення, технологія проектування інформаційного, математичного, програмного й технічного комплексів, узагальнена модель проектування. Призначення та зміст технології RUP, стадії та етапи, схема технології, достоїнства та недоліки, особливості ітераційного підходу та його переваги. Паттерн-технологія, її можливості, модель паттерна, схема побудови паттернів. Реінжиніринг ІС, призначення та мета реінжинірингу ІС, структура успадкованої ІС, фактори та критичні процеси реінжинірингу, критерії експертизи, оцінка стану ІС, технологія реінжинірингу. Методологія ARIS, призначення та зміст, базова модель БП, потоки функцій виходів, інформаційний потік, версії потоків. еталонні системні архітектури, концептуальна схема синтезу ЕСАЗ.

Мета дисципліни: вивчення методологій, методів, моделей інструментальних засобів проектування інформаційних систем (ІС).

Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни. Знати та вміти використовувати при проектуванні стадії життєвого циклу ІС стандарти ГОСТ 34.601-89, ISO 12207, ISO 9000. Проводити аналіз сучасних методологій, методів, моделей та технологій з метою їх використання у ЖЦ конкретних ІС. Знати системи управління вимогами та системами, сервісів ІТ, технологій розробки ІС. Знати методології системних досліджень (SSADM), застосовувати методи проектування по ЖЦ ІС. Вміти будувати та використовувати моделі предметної області з використанням CASE-засобів VPwin. Знати організаційні, економічні, методологічні принципи розробки моделей етапів та стадій проектування ІС, задач. Знати методологію системного аналізу SSADM для дослідження процесів макро- та мікропроектування ІС для синтезу ІС, що враховує вимоги усіх учасників проекту. Знати технологію розробки документів життєвого циклу ІС (ФТ, К, ТП, РД, ОПЗ, прикладних програм). Вміти розробляти ОПЗ, МО, ПО, ЛКС. Знати методологію автоматизованого проектування, застосовувати сучасні індустріальні технології використання CASE-засобів при макро- та мікропроектванні.

Сфера реалізації набутих компетентностей в майбутній професії. Адміністратор бази даних. Адміністратор даних. Адміністратор доступу. Адміністратор системи. Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів. Інженер-програміст. Програміст (база даних). Програміст прикладний. Інженер із застосування комп'ютерів. Фахівець з інформаційних технологій.

Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану та вимоги до попередньо набутих компетентностей (для професійних дисциплін). Теорія інформаційних систем.

Мова викладання: українська, російська.

Лектор: проф. Левикін В.М.