

ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Тип	Дисципліна професійної та практичної підготовки
Код	ОК-22
Семестр	7
Загальна кількість кредитів/годин:	4,5 кредити / 135 годин
Форма контролю	Іспит
Викладач	к.т.н, доцент Парамонов А.І.
Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:	«Технології створення програмних продуктів» ОК-12, «Організація баз даних та знань» ОК-15, «Комп'ютерні системи та мережі» ОК-17
Місце у структурно-логічній схемі:	ОК-22 Проектування інформаційних систем викладається на четвертому році навчання
Форми навчання:	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота
Критерії оцінювання:	поточний контроль - 70 балів підсумковий контроль (іспит) – 30 балів
Мови викладання:	українська, російська, англійська

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення, завдання, функції, класифікація ІС. Функції та вимоги до ІС. Стандарти проектування ІС та оформлення проектної документації. Системний та індуктивний підходи до проектування ІС. Типове проектування ІС. Структурна та об'єктно-орієнтована технологія проектування. Інструментальні засоби проектування ІС. Моделі даних та процесів, проектування за допомогою CASE-засобів ERwin та BPwin. Стандарт UML: статичні та динамічні діаграми. RAD-методологія, технологія RUP та CASE-технологія створення й супроводу ІС. Паттерн-технологія. Реінжиніринг ІС.

Програмні результати навчання визначені в освітній програмі:

Здобувати систематичні знання в галузі комп'ютерних наук, аналізувати проблеми з точки зору сучасних наукових парадигм, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової і навчальної літератури та результатів експериментів (ПРН-1).

Професійно спілкуватись державною та іноземними мовами, розробляти державною та іноземними мовами документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності (ПРН-3).

Оцінювати предмет навчальної діяльності, визначати загальну мету і конкретні задачі, вибирати адекватні засоби їх розв'язання для досягнення результату, здійснювати необхідний самоконтроль, використовувати довідкову літературу і технічну документацію, розвивати та застосовувати у професійній діяльності свої творчі здібності, організовувати робоче місце, планувати робочий час (ПРН-4).

Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних (ПРН-5).

Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ (ПРН-9).

Аналізувати проблемні ситуації, ставити собі певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо добиватися їх реалізації, вибирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби, потрібні для досягнення мети, приймати рішення (ПРН-10).

Реалізовувати систему моральних стосунків у професійній діяльності (ПРН-11).

Використовувати формальні моделі алгоритмів та обчислюваних функцій, встановлювати розв'язність, часткову розв'язність та нерозв'язність алгоритмічних проблем, проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми, оцінювання їх ефективності та складності (ПРН-14).

Формулювати мету управління організаційно-технічною та економічною системами, формувати систему критеріїв якості управління, будувати математичну модель задачі, вибирати та застосовувати відповідний метод розв'язування задачі оптимізації, знаходити її оптимальний розв'язок, коригувати модель й розв'язок на основі отриманих нових знань про задачу й операцію, виробляти управлінське рішення щодо досліджуваної операції й виконання цього рішення, застосовувати програмні засоби для пошуку оптимальних рішень задач організаційно-економічного управління (ПРН-16).

Визначати складові структурної та параметричної ідентифікації моделей реальних систем, застосовувати методи моделювання складних об'єктів і систем з використанням відповідне програмне забезпечення, оцінювати ступінь повноти, адекватності, істинності та реалізуємості моделей реальних систем (ПРН-18).

Використовувати методології, технології та інструментальні засоби управління життєвим циклом інформаційних систем, програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння готувати проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, креативний бриф, угоду, договір, контракт та ін.) (ПРН-21).

Використовувати технології проектування складних систем, вибирати CASE-засоби; формулювати техніко-економічні вимоги, розробляти інформаційні та програмні системи з використанням шаблонів та засобів автоматизованого проектування (ПРН-26).