

1. **Назва модуля:** Вибрані питання комп'ютерної інженерії
2. **Код модуля:** ІКТ_6_ДВФ_06_3
3. **Тип модуля:** за вибором
4. **Семестр:** 4
5. **Обсяг модуля:** загальна кількість годин – 90 (кредитів ECTS–3), аудиторні години - 36 (лекції - 6 годин, практичні заняття - 30 години)
6. **Лектор:** Просянкіна-Жарова Тетяна Іванівна, кандидат економічних наук, магістр комп'ютерних наук
7. **Результати навчання:** У результаті вивчення модуля студент повинен:
знати: методи дослідження та аналізу складних об'єктів та систем, розв'язання прикладних і наукових завдань в галузі системних наук та кібернетики; базові принципи організації та функціонування апаратних засобів сучасних комп'ютеризованих систем (КС) та мереж, їх застосування в різних предметних областях; основні парадигми проектування та мову моделювання ПЗ КС, методи планування життєвого циклу ПЗ та розроблення моделі керування ресурсами; методи, нормативи, державні стандарти та чинне законодавства стосовно організації, планування, контролю та управління роботами з проектування та розроблення КС колективом розробників.
уміти: використовувати основні парадигми проектування ПЗ; володіти методами опису основних понять програмування, вміти задавати семантику та синтаксис конструкцій мов програмування, володіти мовами моделювання ПЗ КС (UML, GPSS тощо), планувати життєвий цикл ПЗ та розробляти модель керування ресурсами, проводити аналіз дефектів, помилок та ризиків у життєвому циклі ПЗ, обирати та формувати вимоги до характеристик якості, розробляти фізичну модель ПЗ; проектувати тести для перевірки окремих компонентів ПЗ, розробляти модель та структуру Інтернет-серверу за допомогою сучасних технічних і програмних засобів.
8. **Спосіб навчання:** аудиторні заняття
9. **Необхідні обов'язкові попередні та супутні модулі:** дискретна математика, математична логіка та теорія алгоритмів, програмування, інформатика, архітектура обчислювальних систем, алгоритми і структури даних, системне програмування та операційні системи.
10. **Зміст модуля:** методологія системних досліджень процесів та об'єктів комп'ютеризації, технічні засоби та системне ПЗ КС і мереж універсального та спеціального призначення та їх компонент, проектування обчислювальних систем та мереж, використання мови UML для моделювання ПЗ КС, планування життєвого циклу ПЗ та розроблення моделі керування ресурсами відповідно до світових та державних стандартів, чинного законодавства стосовно проектування та розроблення КС загального та спеціального призначення, сформульованих вимог якості до розроблюваних обчислювальних систем та мереж.
11. **Рекомендована література:**
 1. Войтович І. С., Малежик М.П., Сергієнко В.П. Архітектура інформаційних систем. Навчальний посібник [для учнів загальноосвіт. навч. закл. та студентів вищих навч. закл.]. – К.: НПУ, 2009. – 331 с.
 2. Кулаков Ю. О. Комп'ютерні мережі [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. техн. навч. закл., які навчаються за напрямом "Комп'ютерна інженерія" / Ю. О. Кулаков, І. А. Жуков. - К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту "НАУ-друк", 2009. - 390 с.
 3. Николайчук Я. М. Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем [Текст] : навч. посіб. / Николайчук Я. М., Возна Н. Я., Пітух І. Р. - Т. : Терно-граф, 2010. - 392 с.
12. **Форми і методи навчання:** лекції, практичні заняття, самостійна робота
13. **Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль 70% , поточне оцінювання здійснюється під час практичних занять, тестування, оцінка за виконання практичних завдань, підсумковий контроль (30% залік): контрольна робота .
14. **Мова навчання:** українська