

1. Назва модуля: Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології

2. Код модуля: ІІКТ_6_ОНД_15_11

3. Тип модуля: обов'язковий

4. Семестр: 1, 2, 3

5. Обсяг модуля: загальна кількість годин – 330 (кредитів ЄКТС – 11); аудиторні години – 162 (лекцій – 50, лабораторних занять -50, практичних - 62)

6. Лектори: Ткачук Галина Володимирівна

7. Результати навчання:

У результаті вивчення модуля студент **повинен:**

знати: основні поняття інформатики та її місце у системі наук; історію розвитку обчислювальної техніки; класифікацію комп'ютерів; архітектуру комп'ютера, операційні системи та їх функції; системи опрацювання текстових та графічних даних; електронні таблиці та програмні засоби для автоматичного опрацювання табличних даних; бази даних та технології їх опрацювання; моделі та моделювання; основні алгоритмічні конструкції; етапи розв'язування задач; мову, системи і середовища програмування; мову Pascal;

уміти: працювати з службовими та стандартними програмами операційної системи, архівувати дані, працювати з текстовими та графічними редакторами, опрацьовувати електронні таблиці, створювати бази даних, використовувати діяльнісні середовища професійного призначення; складати алгоритми; працювати в середовищі програмування Turbo Pascal; розв'язувати задач із застосуванням команд циклів і розгалужень, процедур, функцій, масивів; працювати з файлами даних.

8. Спосіб навчання: аудиторні заняття

9. Необхідні обов'язкові попередні та супутні модулі: інформатика

10. Зміст модуля:

Основні поняття інформатики. Одиниці вимірювання інформації. Проблеми захисту і збереження інформації. Обчислювальна техніка. Історія розвитку обчислювальної техніки. Основні пристрої комп'ютера. Апаратні засоби комп'ютерних мереж. Операційні системи. Функції операційних систем. Файлова система. Інформаційні технології опрацювання текстів, графіки, електронних таблиць. Бази даних і системи управління базами даних. Системи мультимедіа. Комп'ютерні мережі. Діяльнісні середовища професійного призначення і їх використання в навчальному процесі. Теоретичні основи алгоритмізації та програмування. Процедурна мова програмування (типу Pascal). Декларативні мови програмування. Моделювання. Основні типи моделювання.

11. Рекомендована література:

1. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. – К.: Академія, 2007. – 416 с.
2. Дудик М.В. Основи програмування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних та індустріально-педагогічних спеціальностей / М.В.Дудик, Ю.С.Рамський, Г.Ю.Цибко. – К.: Мілленіум, 2005. – 168 с.

12. Форми та методи навчання: лекції, лабораторні роботи, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота

13. Методи і критерії оцінювання:

- Поточний контроль (60%): усне опитування, звіти з лабораторних робіт, контрольна робота
- Підсумковий контроль (40%, екзамен): тестування

14. Мова навчання: українська