

## **Анотації вибірових дисциплін**

**Методи об'єктно-орієнтованого проектування програмних систем.** Класи і об'єкти. Концепції ООП. Наслідування. Діаграми пакетів, компонентів, розміщення, класів і об'єктів. Шаблони та патерни проектування.

**Технології розподіленого програмування.** Організація паралельних обчислень з використанням наявних технологій PVM, MPI. Паралельні обчислювальні методи. Побудова паралельних обчислювальних систем конвеєрні, матричні, мультипроцесорні. Побудова кластерних систем. Засоби підтримки паралельних обчислень PVM, MPI. Моделі віддаленого виклику процедур RPC та віддаленого застосування методів RMI.

### **Комп'ютерні технології в АПК**

Основи фотометрії. Електричні джерела оптичного випромінювання. Опромінювальні установки. Фізико-технологічні властивості сільськогосподарських продуктів. Електротехнічні методи обробки. Основні відомості з електроприводу. Механічні характеристики робочих машин і електродвигунів. Механічні та електротехнічні характеристики двигунів. Схеми керування електродвигунами.

**Безпека праці та життєдіяльності.** Дії населення в надзвичайних ситуаціях у мирний і військовий час. Способи захисту населення від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих і сучасної зброї масового враження. Методи прогнозування можливих радіаційного, хімічного, бактеріологічного, біологічного становищ, що виникають у разі стихійного лиха чи аварії. Санітарно-гігієнічні норми і режими праці. Основи безпеки та охорони праці.

**Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях.** Аналогові і цифрові системи. Дискретні перетворення. Застосування цифрової обробки сигналів. Мультимедіа. Світло і колір. Растрова графіка. Векторна графіка. Основи анімації. Текст. Шрифти. Принципи розпізнавання зображень. Аналоговий і цифровий звук. Обробка звуку. Цифрове відео. Обробка відео. Поточковий звук і вудео. Мультимедіа в мережі. Авторське право.

**Теорія розпізнавання образів.** Основні поняття теорії розпізнавання образів. Основні визначення науки розпізнавання образів. Кластеризація. Баєсівський підхід. Не баєсівські задачі. Задача Неймана-Пірсона. Мінімаксні задачі. Класифікація систем розпізнавання.

**Програмування мікропроцесорів.** Програмування систем реального часу як інструмент управління простими і складними системами із застосуванням персональних комп'ютерів та мікроконтролерної техніки. Склад систем реального часу. Типи операційних систем реального часу. Параметри операційних систем реального часу. Використання переривань при низькорівневому програмуванні. Використання таймерів при низькорівневому програмуванні. Протокол обміну даними RS-232. Програмування послідовного обміну даними. Використання вбудованих методів системних бібліотек Windows.

**Програмна технологія dot.net.** Загальний огляд платформи Microsoft .NET. Міжмовна інтеграція у .NET. Збірки .NET. Віддалена взаємодія об'єктів .NET (.NET-Remoting). Програмування на C#.