

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 8.05020201 “Автоматизоване управління технологічними процесами”

Цикл професійної та практичної підготовки

Дисципліна: Автоматизовані системи технічного зору

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017, семестр: 9

Мета:

набуття компетенцій з розроблення методів і алгоритмів комп’ютерної обробки зображень з метою покращення візуалізації, класифікації, виділення інформації. Окрему увагу приділено потребам технічного діагностування на основі обробки оптико-цифрових зображень.

Завдання:

вивчення понять, методів і алгоритмів, необхідних для ефективної розрахункової обробки цифрових зображень, засвоєння практичних навичок роботи з зображеннями як за допомогою готових програмних продуктів, так і програмуванням відповідних алгоритмів.

Зміст дисципліни.

Вступ. Місце систем технічного зору в автоматизації виробництва. Фізичні причини неідеальності зображення. Введення зображення до комп’ютера. Комп’ютерне представлення зображення. Побудова графічних файлів. Виведення комп’ютерного зображення. Фільтрація зображень. Виділення діагностичної інформації з зображень. Стиснення інформації. Синтез зображень. Побудова реалістичних зображень. Розпізнавання образів.

Викл адацький склад:

Марущак П.О., доктор технічних наук, професор.

Обсяг: 4 кредити ECTS, 18 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 2 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі, підсумковий контроль – екзамен.