Код та назва дисципліни	1-125-7 Основи цифрової обробки сигналів та зображень
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	12 Інформаційні технології 125 Кібербезпека
Кафедра	Радіоелектронної автоматики
П.І.П. НПП *(за можливості)*	Мазуренко Валерій Борисович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр *(в якому буде викладатись)*	4 курс 7 семестр – для студентів, що навчаються на основі повної загальної середньої освіти;
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) [1]	Вища математика, Спектральний аналіз сигналів вимірювання в системах автоматизації, Програмування в інженерних розрахунках
Що буде вивчатися	Вивчаються методи і алгоритми попередньої обробки сигналів і зображ просторовій, часовій та частотної областях; методи і алгоритми стис зображень; технології побудови класифікаторів для розпізнавання образів, а основні методи розпізнавання образів. Детально розглянуті: представлення сигналів і зображень цифровим кодом, дискретні перетвор алгоритми ЦОС, обробка бінарних зображень, цифрові фільтри, спектра аналіз дискретних сигналів, дискретне перетворення Фур'є, вейвлет методи просторової обробки напівтонових та кольорових зображень, обр стиснення зображень з використанням дискретних перетворень, поріг цифрових зображень і виявлення об'єктів на зображеннях.
Чому це цікаво/треба вивчати	Цифрова обробка сигналів та зображень є теоретичною та алгоритм основою програмного забезпечення процесів збору, накопичення, збері пошуку, обробки та видачі інформації споживачеві усіх інформац інформаційно-вимірювальних та комп'ютеризованих керуючих систем.
Чого можна навчитися *(результати навчання)*	ПРН22. Здатність вирішувати задачі управління процедурами ідентиф автентифікації, авторизації процесів і користувачів інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої по інформаційної і\або кібербезпеки; ПРН36. Здатність виявляти небезпечні сигнали технічних засобів; ПРН37. Здатність вимірювати параметри небезпечних та завадових сигнал час інструментального контролю процесів захисту інформації та виз ефективність захисту інформації від витоку технічними каналами відповід вимог нормативних документів системи технічного захисту інформації; ПРН46. Здатність здійснювати аналіз та мінімізацію ризиків обробки інфор інформаційно-телекомунікаційних системах; ПР56. Здатність використовувати теорію ймовірностей та матема статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для корист математичним апаратом та методами у професійній галузі.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)*	ФК 15. Володіти знаннями новітніх технологій у професійній галузі, зо проектування систем технічного захисту інформації, збору даних архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуаліз допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)*	Лекції Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диф.залік
Максимальна кількість здобувачів [2]	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів *(тільки для мовних дисциплін)*	