

Код та назва дисципліни	2-ф09-4 Спектральний і вейвлет аналіз / Spectral and wavelet analysis
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 172 Електронні комунікації та радіотехніка, 176 Мікро- та наносистемна техніка
Кафедра	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	Дробахін Олег Олегович, професор, д-р. фіз.-мат. Наук
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, 2 семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Опанування загальних курсів фізики, вищої математики, чисельних методів
Що буде вивчатися	Основні методи параметричного і непараметричного спектрального та вейвлет аналізу, та комп'ютерні засоби їх застосування.
Чому це цікаво/треба вивчати	Надається інформація про комп'ютерні засоби, що знайшли застосування для розв'язку широкого кола прикладних задач при оцінюванні параметрів спектру, власних частот за даними експерименту, при кодуванні та стисненні інформації, дається огляд методів і засобів обробки інформації з використанням сучасних уявлень про цифровий параметричний і непараметричний спектральний та вейвлет аналіз, галузі їх застосування.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Програмним засобам обробки різноманітних даних та сигналів сучасними методами із застосуванням спектрального та вейвлет аналізу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Правильно обирати необхідний метод та алгоритм спектрального та вейвлет аналізу, правильно застосовувати методи обробки різноманітних даних та сигналів, вбудовувати відповідні алгоритми в створюване програмне забезпечення з метою його поліпшення.
Інформаційне забезпечення	Необхідні книжки та статті, в тому числі в електронному форматі, бібліотека ДНУ, Інтернет
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції – 36 годин, практичні заняття - 18 годин
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	40
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	