Силабус навчальної дисципліни
«Сучасні радіолокаційні системи»
(назва навчальної дисципліни)
Освітньо-професійної програми: «Телекомунікації та радіотехніка»
(назва освітньо-професійної програми)
Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
(код та назва спеціальності)
Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
(шифр та назва галузі знань)

Рівень освіти	Вища освіта
Освітньо-професійний/ освітній ступінь	Бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Семестр	3
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	3 кредитів ЄКТС / 90 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Вивчається сучасні первинні та вторинні оглядові радіолокаційні станції, що знаходяться в Україну.
Мета навчальної дисципліни	Отримання знань і навичок в технічній експлуатації конкретних зразків сучасного радіолокаційного обладнання.
Заплановані результати навчання	**ПРН-1.** Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов. **ПРН-2.** Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах. **ПРН-3.** Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів. **ПРН-4.** Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією. **ПРН-5.** Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних. **ПРН-7.** Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки. **ПРН-8.** Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці. **ПРН-10.** Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою.

	ПРН-13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах. **ПРН-14.** Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв. **ПРН-17.** Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем. **ПРН-18.** Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук. **ПРН-20.** Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. **ПРН-21.** Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. **ПРН-22.** Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування. **ПРН-25.** Уміння розробляти і складати алгоритми для розв'язку логічних, фізичних, математичних і виробничих задач обробки інформації різного типу. **ПРН-26.** Уміння вимірювання параметрів, електронних компонентів, об'єктивної оцінки функціональних та параметричних можливостей компонентної бази РЕА.
Заплановані знання та вміння	**ЗК-2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК-4**. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. **ЗК-5.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК-7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК-17.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК-18.** Здатність приймати обґрунтовані рішення. **ФК-2.** Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки. **ФК-3.** Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації. **ФК-4.** Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. **ФК-5**. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти,

	рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань. **ФК-9.** Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. **ФК-14.** Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки. Знати: - принципи функционирования сучасних первинних та вторинних оглядових радіолокаційних станций; - методи оцінки технічного стану сучасного радіолокаційного обладнання. Вміти: - застосовувати методи оцінки технічного стану сучасного радіолокаційного обладнання, при розв'язуванні практичних задач.
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Розділ 1. Сучасні первинні оглядові радіолокаційні станції. Взаємодія структурних елементів первинної оглядової радіолокаційної станції. Методи оцінки технічного стану оглядової радіолока-ційної станції. Розділ 2. Сучасні моноімпульсні вторинни оглядові радіолокаційні станції. Взаємодія структурних елементів моноімпульсної вторинної оглядової радіолокаційної станції. Методи оцінки технічного стану моноімпульсної вторинної оглядової радіолокаційної станції. **Види занять:** вказати лекції, практичні. **Методи навчання:** – вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); – практичні (різні види вправляння, виконання, проведення експерименту); – пояснювально-ілюстративний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами; – репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком; – метод проблемного викладу.
Пререквізити	Перелік навчальних дисциплін, на знаннях з яких базується вивчення даної дисципліни: Генерування та формування сигналів. Генерування та формування сигналів. Основи теорії кіл. Електродинаміка та поширення радіохвиль. Цифрове оброблення сигналів. Пристрої надвисоких частот та антенн. Радіолокаційні системи. Радіолокаційне обладнання об'єктів зв'язку, навігації, спостереження.
Постреквізити	Самостійного розв'язання інженерних задач в галузи сучасних радіолокаційних систем.
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. Бакулев П.А. Радиолокационные системы. – М.: Радиотехника, 2004г. – 320 с. 2. Бакулін Є.В. Сучасні радіолокаційні системи. КФК НАУ: 2021г.- 60 с.

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні засоби та комп'ютерній клас. Програмне забезпечення «Комп'ютернії розрахунок зони видимості радіолокатора»
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Форма семестрового контролю – тестові завдання, комплексна контрольна робота, диференційований залік. Критерії оцінювання: Оцінка «відмінно» виставляється: -за глибокі знання взаємодії структурних елементів РЛС і методів оцінки технічного стану РЛС. Оцінка «добре» виставляється: -за міцні знання знання взаємодії структурних елементів РЛС і методів оцінки технічного стану РЛС 3. Оцінка «задовільно» виставляється: - за посередні знання знання взаємодії структурних елементів РЛС і методів оцінки технічного стану РЛС. 4. Оцінка «незадовільно» виставляється за не знання знання взаємодії структурних елементів РЛС і методів оцінки технічного стану РЛС. **Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:** – самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); Посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; – дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; – надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
-	Випускова кафедра радіотехніки та електромеханіки.