**(Ф 21.01 - 02)**

|  |  |
| --- | --- |
| 04_b | **Силабус навчальної дисципліни**  **«Радіовимірювання в телекомунікаціях та радіотехніці»**  **Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»**  **Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»** |
| **Рівень вищої освіти** | **Бакалавр** |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку |
| **Семестр** | **Весняний семестр** |
| **Обсяг дисципліни,**  **кредити ЄКТС/години** | **3,0/90** |
| **Мова викладання** | **українська** |
| **Що буде вивчатися (предмет вивчення)** | **У цьому курсі студенти вивчають основи радіовимірювання та похибки результатів вимірювань, цифрові та аналогові прилади для вимірювання напруги сигналів, їх часовий та спектральний аналіз; вимірювання характеристик каналів зв’язку і якісних параметрів сигналів та ін..** |
| **Чому це цікаво/треба вивчати (мета)** | **Сформувати знання, вміння і навички, необхідні для розуміння основ функціонування радіовимірювальних приладів** |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | **У результаті вивчення дисципліни студенти повинні зрозуміти й засвоїти принципи дії цифрових та аналогових радіовимірювальних приладів, ознайомитися з їх метрологічними характеристиками та методами розрахунку і зменшення похибок вимірювання.** |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | **Вміння правильного вибору радіовимірювального приладу для вимірювання різноманітних параметрів сигналів при розробці та експлуатації РЕА, об’єктивної оцінки функціональних можливостей радіовимірювальних приладів,**  **вимірювання різноманітних параметрів телекомунікаційних та радіоелектронних систем.** |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:** Цифрові вимірювальні прилади; Основні структурні схеми цифрових вимірювальних приладів; Метрологічні характеристики цифрових вимірювальних приладів; Структурні схеми аналогових та цифрових осцилографів; Вимірювальні генератори. Аналогові та цифрові вольтметри; Аналізатори спектру сигналів;Вимірювання параметрів модульованих сигналів.  **Види занять:** лекційні та лабораторні.  **Методи навчання:** студентсько-орієнтоване навчання, презентації, бесіди та дискусії, робота в Google Classroom (електронні лекції, практичні роботи, дистанційні консультації, тестування).  **Форми навчання:** проблемні й оглядові лекції, лабораторні заняття, заняття із застосуванням комп’ютерної техніки |
| **Пререквізити** | **«Вища математика», «Фізика», «Основи теорії кіл»** |
| **Пореквізити** | **«Сигнали та процеси в радіотехніці», «Аналогові електронні пристрої», «Цифрові пристрої», «Приймання та оброблення сигналів», «Радіоелектронні системи»** |
| **Інформаційне забезпечення**  **з репозитарію та фонду НТБ НАУ** | 1. [Володарський Є. Т., Кухарчук В., Поджаренко В., Сердюк Г. Метрологічне забезпечення вимірювань і контролю: навчальний посібник.  – Вінниця: Велес, 2001. – 219 с.](http://www.lib.nau.edu.ua/search/Details.aspx?id=48248&lang=uk-UA)  2. [Поліщук Ю. К. Метрологія та метрологічне забезпечення виробництва: навчальний посібник/ МОН України , Національний авіаційний університет – 2-е вид., стер.  – Київ: НАУ-друк, 2010. – 280 с.](http://www.lib.nau.edu.ua/search/Details.aspx?id=270032&lang=uk-UA)  3. Волгов В. А. Основні вузли радіоелектронної апаратури. – К.: Енергія, 2007. – 543 с. |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | **Корп. 3, ауд. 3/302 (комп’ютерний клас); 3/116 (лекції)** |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | **Диференційовий залік,**  **тестування** |
| **Кафедра** | **телекомунікаційних та радіоелектронних систем** |
| **Факультет** | **аеронавігації, електроніки та телекомунікацій** |
| **Викладач(і)** | |  |  | | --- | --- | | **fotoPetrova копия** | **Петрова Юлія Валеріївна**  **Посада: доцент кафедри ТКРС**  **Вчений ступінь: к. т. н.**  **Профайл викладача:**  [**http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10670**](http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10670)  **Тел.: 406-74-79**  **E-mail: yuliia.petrova @npp.nau.edu.ua**  **Робоче місце: корп. 3, ауд. 3/308** | |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | **Лекції відповідають тенденціям розвитку побудови телекомунікаційних та радіоелектронних систем** |
| **Лінк на дисципліну** | **https://classroom.google.com/c/NjYxNjMxMzUxMTVa** |

Розробник Петрова Ю. В.

Завідувач кафедри ТКРС Одарченко Р.С.