(Ф 21.01 - 03)

|  |  |
| --- | --- |
| 04_b | **Силабус навчальної дисципліни**  **«РАДІОЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ТА КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ КОМПЛЕКСИ ДОГЛЯДОВОЇ ТЕХНІКИ»**  **Освітньо-професійної програми: «Радіоелектронні пристрої,  системи та комплекси»**  **Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіотехніка**  **Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації** |
| **Рівень вищої освіти** | Другий (магістерській) |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку |
| **Курс** | 1 (перший) |
| **Семестр** | 2 (другий) |
| **Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин** | 4 кредити / 120 годин |
| **Мова викладання** | Українська |
| **Що буде вивчатися (предмет навчання)** | Навчальна дисципліна є основою фахової підготовки магістра за освітньо-професійною програмою «Радіоелектронні пристрої, системи та комплекси» в частині технічного обслуговування та ремонту доглядових систем. Предметом навчання є принципи побудови та експлуатації радіоелектронних систем та комп'ютеризованих комплексів виявлення небезпечних та заборонених предметів під час догляду пасажирів та багажу |
| **Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)** | Метою викладання дисципліни є детальне розкриття основ побудови технічних засобів служби авіаційної безпеки, застосованих в апаратурі фізичних явищ, електричних схем та особливостей застосування засобів догляду авіапасажирів, ручної поклажі та багажу в аеропортах та службах цивільної авіації |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | ПРН04. Здатність планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у сфері телекомунікації та радіотехніки, застосовувати для цього методи математичного і фізичного моделювання, обробки інформації, інтерпретувати результати досліджень та обґрунтовувати висновки.  ПРН07. Здатність локалізовувати та оцінювати стан проблемної ситуації на етапах дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних та перспективних телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, формулювати пропозиції щодо її вирішення з усуненням виявлених недоліків.  ПРН08. Здатність застосовувати мови програмування загального та спеціалізованого призначення, пакети аналітичного та імітаційного моделювання, а також інструменти розробки програмного та апаратного забезпечення для розв’язання складних задач телекомунікацій та радіотехніки.  ПРН14. Здатність здійснювати пошук інформації у науково-технічній та довідковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, аналізувати і оцінювати цю інформацію.  ПРН16. Здатність проводити статистичний синтез оптимальних методів і алгоритмів оброблення радіотехнічних сигналів і даних. |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.  ЗК7. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.  ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  ЗК11. Знання та розуміння інформаційних процесів в авіаційних радіоелектронних системах.  ЗК12. Здатність створювати і використовувати сучасні математичні методи аналізу і оптимізації радіотехнічних інформаційно-вимірювальних систем на всіх етапах життєвого циклу.  ФК1. Здатність застосовувати наукові факти, концепції, теорії, принципи та методології наукових досліджень.  ФК3. Здатність обґрунтовано обирати та ефективно застосовувати математичні методи, комп'ютерні технології моделювання, а також підходи та методи оптимізації телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів на всіх етапах їх життєвого циклу.  ФК5. Здатність розробляти, вдосконалювати та використовувати сучасне програмне, апаратне та програмно-апаратне забезпечення телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв (засобів, систем, комплексів).  ФК7. Здатність відшуковувати та оцінювати інформацію з проблем телекомунікацій, радіотехніки та дотичних питань.  ФК8. Здатність розв’язувати складні професійні задачі на основі застосування новітніх технологій передавання, приймання і обробки інформації. |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:** Рентгенотелевізійні інспекційні скануючі інтроскопи; Рентгенівська доглядова система Hі-Scan; Стаціонарні металодетектори; Арочні металодетектори фірми Metorex International Oy; Портативні металошукачі; Газоаналітичні прилади; Прилади на основі NQR.  **Види занять:** Лекційні та лабораторні.  **Методи навчання:** студентсько-орієнтоване навчання, презентації, бесіди та дискусії |
| **Пререквізити** | Базується на таких дисциплінах, як: «Методологія прикладних досліджень у сфері телекомунікацій та радіотехніки» та «Неруйнівний контроль в технічній діагностиці» |
| **Пореквізити** | Є базою таких дисциплін як: «Системи логістичного забезпечення життєвого циклу авіаційних радіоелектронних комплексів», «Статистичне оброблення сигналів у радіоелектронних системах» |
| **Інформаційне**  **забезпечення**  **з фонду та репозитарію НТБ НАУ** | 1. Семенов О.О., Соломенцев О.В., Заліський М.Ю., Хмелько Ю.М., Терещенко Л.Ю. Теоретичні основи та принципи побудови технічних засобів служби авіаційної безпеки. Навчальний посібник. – К.: Бізнес Медіа Консалтинг, 2014. – 256 с.  2. Семенов О.О., Соломенцев О.В., Заліський М.Ю., Хмелько Ю.М., Терещенко Л.Ю. Системи і пристрої доглядової техніки та їх експлуатація. Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2016. – 216 с.  3. Семенов О.О., Мелкумян В.Г. Технічні засоби Служби авіаційної безпеки: навч. посібник. – Київ: НАУ, 2000. – 176 с.  4. Семенов О.О. Експлуатація технічних засобів САБ: консп. лекцій – Київ: Графіка, 2005. – 120 с. |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | Корп. 3, ауд. 3/114, 3/302.  Комп'ютери зі спеціалізованими програмами, проектор, екран |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | Диференційовий залік, тестування |
| **Кафедра** | Кафедра телекомунікаційних та радіоелектронних систем |
| **Факультет** | Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій |
| **Викладач(і)** | |  |  | | --- | --- | |  | **ЗАЛІСЬКИЙ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ**  **Посада:** доцент кафедри ТКРС  **Науковий ступінь:** доктор технічних наук  **Вчене звання:** доцент  **Профайл викладача:** http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11220  **Тел.:** (044) 406-74-79  **E-mail:** mzaliskyi@nau.edu.ua  **Робоче місце:** корп. 3, ауд. 3/314 | |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | Авторський курс; оригінальні завдання до лабораторних робіт |
| **Лінк на дисципліну** | Після формування групи слухачів створюється кабінет в GoogleClassroom з необхідними матеріалами для навчання |

Завідувач кафедри Р. Одарченко

Розробник М. Заліський