(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