



**Силабус навчальної дисципліни  
«РАДІОТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛЬОТІВ»**

**Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»  
Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
<b>Семестр</b>	<b>Осінній, весняний семестри</b>
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	<b>6,5/195</b>
<b>Мова викладання</b>	<b>Українська</b>
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<b>Сучасні методи та засоби радіотехнічного забезпечення (РТЗ) польотів у цивільній авіації (ЦА) України</b>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<b>Надати студентам базові знання, сформувати вміння і навички, необхідні для розуміння принципів побудови та застосування радіоелектронних систем забезпечення польотів відповідно до загальних вимог Євроконтролю.</b>
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<b>Принципи побудови та застосування систем зв'язку, навігації та спостереження (CNS), які використовуються для РЗП польотів; знання аналіз структурних та функціональних схем найбільш характерних зразків радіоелектронного обладнання для РЗП польотів.</b>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<b>Здатність грамотно використовувати апаратуру зв'язку, навігації та спостереження для РЗП; визначати необхідні тактико-технічні характеристики систем CNS для РЗП ; встановлювати відповідність параметрів апаратури зв'язку, навігації та спостереження вимогам ICAO та Євроконтролю.</b>

<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Джерела інформації. Принцип побудови каналів передачі інформації. Радіоелектронне обладнання для створення магістральних наземних і повітряних мереж радіозв'язку. Апаратура реєстрації інформації під час польотноінформаційного обслуговування та аварійного оповіщення. Призначення та класифікація радіонавігаційних систем (РНС), що застосовуються для РЗП. Автоматичні радіопеленгатори (АРП) та привідні аеродромні радіомаяки (ПАР). Радіомаячні системи посадки (РМСП). Основні принципи побудови та використання. Радіотехнічні системи ближньої навігації (РСБН). Основні принципи побудови та застосування. Класифікація систем спостереження за повітряною обстановкою. Системи залежного та незалежного спостереження. Спостереження на основі використання первинних та вторинних радіолокаторів. Дискретноадресні системи вторинної радіолокації.</p> <p><b>Види занять:</b> лекційні та лабораторні.</p> <p><b>Методи навчання:</b> проблемний виклад, дослідницькі методи, презентації, бесіди та дискусії, робота в Google Classroom (електронні лекції, лабораторні роботи, дистанційні консультації, тестування).</p>
	<p><b>Форми навчання:</b> проблемні й оглядові лекції, лабораторні заняття, тренінги, заняття із застосуванням комп'ютерної техніки та діючих зразків систем зв'язку, навігації та спостереження.</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p><b>«Вища математика», «Фізика», «Основи програмування в телекомунікаціях та радіотехніці», «Сигнали та процеси в радіоінформаційних системах», «Інформаційні технології в радіотехніці», «Конструювання та комп'ютерне проектування радіоінформаційних систем», «Генерування та формування сигналів»</b></p>
<p><b>Пореквізити</b></p>	<p><b>«Основи теорії надійності радіоінформаційних систем», «Системи експлуатації радіоелектронного обладнання», «Радіоелектронні системи та комплекси навігації», «Супутникові інформаційні технології зв'язку, навігації, спостереження».</b></p>
<p><b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Харченко В. П. Системи зв'язку та навігації : навч. посіб. / В. П. Харченко, Ю. М. Барабанов, М. А. Міхалочкін. — К. : «НАУдрук», 2009. — 216 с.</li> <li>2. Мелкумян В.Г., Семенов О.О., Зуєв О.В. Радіонавігаційні системи аеропортів. Кутомірні та далекомірні системи: Навч. посібник. – К.: КМУЦА, 2000. – 196 с.</li> <li>3. Зуєв О.В., Мелкумян В.Г. Радіолокаційне та радіонавігаційне обладнання аеропортів: Навч. посібник. – К.: НАУ, 2006. – 216 с.</li> <li>4. Зуєв О.В., Мелкумян В.Г. Радіонавігаційне обладнання аеропортів: Навч. посібник. – Кр. Ріг: КК НАУ, 2009. – 144 с.</li> <li>5. Перевезенцев Л.Т., Семенов О.О. Моноімпульсні вторинні радіолокаційні станції: Навч. посіб. – К.: НАУ, 2005. – 124 с.</li> <li>6. Приложение 10 к Конвенции ІСАО. Авиационная электросвязь. — Т.3. — Монреаль : ІСАО, 1995. — 334 с.</li> </ol>
<p><b>Локація та матеріальнотехнічне забезпечення</b></p>	<p><b>корп. 3, ауд. 3/302 (комп'ютерний клас); 3/204, 3/209, 3/311-навчальні лабораторії зв'язку, навігації, спостереження(лабораторні роботи), 3/314 (лекції).</b></p>

Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен, тестування	
Кафедра	телекомунікаційних та радіоелектронних систем	
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій	
Викладач(і)		<p><b>Зуєв Олександр Володимирович</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> к.т.н. Профайл викладача:  <a href="http://arec.nau.edu.ua/?page_id=2640">http://arec.nau.edu.ua/?page_id=2640</a>  <b>Тел.:</b> +380501309807  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:oleksii.zuiev@npp.nau.edu.ua">oleksii.zuiev@npp.nau.edu.ua</a> корп.</p>
	<b>Робоче місце:</b> ауд. 3/308	
Оригінальність навчальної дисципліни	Лекційний матеріал структурований згідно із вимогами Євроконтролю ; виконання лабораторних робіт передбачає застосування діючих зразків систем зв'язку, навігації, спостереження; презентаційний матеріал містить відомості щодо принципів побудови та застосування сучасних систем РТЗ польотів різноманітного застосування.	
Лінк на дисципліну	<a href="https://classroom.google.com/c/NjYxNTI3NjgxNTNa">https://classroom.google.com/c/NjYxNTI3NjgxNTNa</a>	