



**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ АВІАЦІЙНИХ РАДІОТЕХНІЧНИХ
СИСТЕМ»**

**Спеціальність: 173 «Авіоніка»
Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основи радіоелектроніки, включаючи поняття про електродинаміку, антени, поширення радіохвиль, процеси модуляції, демодуляції, передавання та приймання інформації/
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на отримання слухачами знань основ розповсюдження радіохвиль в різних середовищах, характеристик радіохвиль та радіосигналів, основних принципів отримання, передачі та обробки інформації радіотехнічними системами.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами наступних знань та умінь: <ul style="list-style-type: none"> – знання основ радіоелектроніки, включаючи поняття про електродинаміку, антени, поширення радіохвиль, процеси модуляції, демодуляції, передавання та приймання інформації; – здатність аналізувати системи радіозв'язку, радіолокації та радіонавігації та оцінювати їхні можливості щодо застосування і якості функціонування; – здатність обирати і розраховувати основні експлуатаційні та технічні параметри систем радіозв'язку, радіолокації й радіонавігації при заданих умовах; – здатність пропонувати технічні рішення щодо підвищення якості функціонування систем радіозв'язку, радіолокації та радіонавігації; – здатність оцінювати рівень безпеки та ефективність використання радіотехнічних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання принципів розповсюдження радіохвиль та методів обробки інформації радіотехнічними системами дозволяє зрозуміти принцип функціонування пристроїв та систем які використовують радіохвилі та радіосигнали для передачі та отримання інформації як в авіації, так і в інших галузях сучасної інфраструктури.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Загальні відомості про радіотехнічні системи. Поняття радіохвиль, їх характеристики, види, діапазони, Поняття радіосигналів, їх характеристики, види методи утворення і обробки. Методи отримання та обробки інформації в радіотехнічних системах. Класифікація, характеристики і призначення авіаційних радіотехнічних систем. Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: словесні, наочні, практичні, онлайн. Форми навчання: очна, заочна, дистанційна.

Пререквізити	Навчальна дисципліна «Основи авіаційних радіотехнічних систем» базується на базових знаннях з вищої математика, фізики, електротехніки, електроніки.
Пореквізити	Знання з дисципліни «Основи авіаційних радіотехнічних систем» можуть бути використані під час написання бакалаврської роботи та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Надійність та технічне діагностування авіоніки», «Технічне обслуговування і ремонт авіоніки», «Зв'язок та навігація сучасного літака».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Чужа О.О., Ситник О.Г., Хімін В.М., Кожохіна О.В. Авіаційні радіотехнічні системи: навч. посіб. / – К.: НАУ. 2017. – 262 с. 2. Каяцкас А.А. Основы радиоэлектроники: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1988.- 465 с. 3. Котоусов А.С. Теоретические основы радиосистем. Радиосвязь, Радиолокация, радионавигация: Учебное пособие. – М.: Радио и связь, 2002.– 224 с. 4. Лёзин Ю.С. Введение в теорию и технику радиотехнических систем: Учебное пособие. – М.: Радио и связь, 2002. – 280 с. 5. Радиотехнические системы: Учебник. Под ред. Ю.М. Казаринова. – М.: Высшая школа, 1990. – 496 с. 6. Беляевский Л.С., Новиков В.С., Олянюк П.В. Основы радионавигации: Учебник для вузов ГА – М.: Транспорт, 1982. – 288 с. 7. Силяков В. А., Красюк В. Н. Системы авиационной радиосвязи: Учебное пособие. - Санкт-Петербург, 2004. – 160 с. 8. Яновський Ф.Й. Радіолокаційні системи повітряних суден: Підручник. – К.: НАУ, 2010 – 698 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, навчальні лабораторії, комп'ютерний клас, мультимедійне обладнання, макети обладнання, стенди
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тести, письмова робота.
Кафедра	Авіоніки
Факультет	Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	ЧУЖА ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ Посада: старший викладач Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://avionics.nau.edu.ua/menu/personnel/doczenti-kafedri/chuzha-oleks%D1%96j-oleksandrovich.html Тел.: 0677901943 E-mail: oleksii.chuzha@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.402
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	-

Розробник

О.Чужа

Завідувач кафедри

С.Павлова