



**Силабус навчальної дисципліни
«АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ПАРАМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ»**

**Галузь знань: 12 "Інформаційні технології"
Спеціальність: 122 "Комп'ютерні науки"**

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вільного вибору, вибіркова компонента
Курс	3 (третій)
Семестр	5 (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 кредити/120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Завданнями навчальної дисципліни є: <ul style="list-style-type: none"> - вивчення принципу побудови автоматизованих інформаційних систем забезпечення безпеки польотів повітряних суден; - вивчення побудови та принципу дії нагромаджувачів параметричних даних (НПД); - вивчення побудови та принципу дії апаратних засобів наземних систем автоматизованої обробки польотної інформації (НСАО ПІ).
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни вивчення побудови та принципу НПД і НСАО ПІ, які використовуються для вирішення задач забезпечення ефективної роботи авіаційно-транспортної системи.
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має знати: <ul style="list-style-type: none"> - принципи побудови наземно-бортових автоматизованих систем нагромадження та оброблення параметричних даних; - призначення, структуру та принцип дії НПД; - призначення, структуру і принцип дії апаратних засобів НСАО ПІ.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має набути: <ul style="list-style-type: none"> - загальні компетентності: <ul style="list-style-type: none"> - 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; - ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями; - ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; - ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); - ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення; - ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; - фахові (спеціальні) компетентності: <ul style="list-style-type: none"> - ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника; - ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення; - ФК17. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи побудови автоматичних систем і комплексів різних класів, виконувати структурний аналіз інформаційних управляючих систем різного рівня автоматизації, аналіз інформаційних потоків, джерел та споживачів інформації з метою вирішення практичних завдань функціонування існуючих та синтезу перспективних інформаційних управляючих систем, в тому числі в авіаційній галузі; - програмні результати навчання: <ul style="list-style-type: none"> - ПРН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і ме-

	<p>тоді вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук;</p> <p>- ПРН17. Володіти основами аналізу та синтезу автоматичних систем і комплексів, алгоритмами функціонування (законами управління) інформаційних управляючих систем різних рівнів автоматизації та розуміти інформаційні потоки, джерела та споживачів інформації в складі бортових та наземних авіаційних інформаційних управляючих систем, в тому числі автоматизованих систем контролю польотів.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Інформаційні системи та технології. Призначення, структура та принцип дії автоматизованих систем контролю. Автоматизовані інформаційні системи забезпечення безпеки польотів. Вимірювання та перетворення сигналів. Вимірювальні перетворювачі. Призначення, класифікація, побудова, принцип дії та основні характеристики НПД. Призначення, побудова, принцип дії та основні характеристики НСАО ПІ. Апаратні засоби відтворення параметричних даних НПД, побудова та принцип дії. Апаратні засоби відображення, зберігання та документування, побудова, принцип дії, основні характеристики.</p> <p>Види занять: лекція, лабораторна, консультація.</p> <p>Методи навчання: інформаційно-рецептивний, репродуктивний, дослідницький.</p> <p>Форми навчання: денна (очна), заочна.</p>
Пререквізити	<p>Базою вивчення дисципліни є навчальні дисципліни: <i>Електротехніка та електроніка, Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів, Фізика.</i></p>
Пореквізити	<p>Знання та вміння, отримані студентом під час вивчення даної дисципліни, використовуються в подальшому при вивченні таких дисциплін: <i>Комп'ютеризовані технології обробки інформації, Комп'ютеризовані інформаційні управляючі системи, Програмне забезпечення систем контролю та управління.</i></p>
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Архелюк О.Д. Перетворювачі та пристрої вимірювальної техніки. - Чернівці: Чернівецький національний університет, 2021. - 51 с Войтюшенко Н.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. - К.: Центр навчальної літератури, 2019. - 564 с. Шовкун І.Д., Семеновська О.В., Саурова Т.А. Вступ до техніки вимірювань. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. - 147 с. Вавіленкова А.І. Комп'ютеризовані системи управління. - К.: НАУ, 2020. - 140 с. Ільєнко С.С. та ін. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден. - К.: НАУ, 2019. - 160 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Аудиторія теоретичного навчання, лабораторія. Комп'ютер, проектор.</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік.
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій.
Факультет	Комп'ютерних наук та технологій
Викладач(і)	 <p>Остапенко Олександр Сергійович Посада: старший викладач Вчений ступінь: - Профайл викладача: kit.nau.edu.ua, kit.nau@ukr.net Тел.: 406-76-49 E-mail: oleksandr.ostapenko.@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.206-6</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	kit.nau.edu.ua, kit.nau@ukr.net