



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ**  
**КОНТРОЛЮ»**

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

<b>Рівень вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вільного вибору, вибіркова компонента
<b>Курс</b>	3 (третій)
<b>Семестр</b>	5 (п'ятий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4,0 кредити /120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Призначення та принципи побудови автоматизованих систем контролю (АСК) та основні технічні характеристики технічних засобів АСК.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою викладання навчальної дисципліни є підготовка студентів до вирішення задач забезпечення ефективної роботи авіаційно-транспортної системи, що пов'язані з використанням технічних засобів АСК в інформаційних технологіях для забезпечення заданого рівня надійності функціонування людино-машинних систем.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має знати: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи побудови та функціонування технічних засобів АСК;</li> <li>- принцип дії та конструкцію технічних засобів АСК.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має набути: <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальні компетентності: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</li> <li>- ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;</li> <li>- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>- ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);</li> <li>- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>- ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</li> </ul> </li> <li>- фахові (спеціальні) компетентності: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення;</li> <li>- 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;</li> </ul> </li> <li>- програмні результати навчання: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПРН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук;</li> <li>- ПРН17. Володіти основами аналізу та синтезу автоматичних систем і комплексів, алгоритмами функціонування (законами управління) інформаційних управляючих систем різних рівнів автома-</li> </ul> </li> </ul>

	тизації та розуміти інформаційні потоки, джерела та споживачів інформації в складі бортових та наземних авіаційних інформаційних управляючих систем, в тому числі автоматизованих систем контролю польотів.
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Призначення та структура АСК. Основні характеристики технічних засобів АСК. Засоби збору та первинної обробки параметричної інформації. Вимірювання та перетворення сигналів. Вимірювальні перетворювачі. Призначення, класифікація, побудова, принцип дії та основні характеристики нагромаджувачів параметричних даних (НПД). Призначення, побудова, принцип дії та основні характеристики наземних систем автоматизованого оброблення параметричних даних. Апаратні засоби відтворення параметричних даних НПД, побудова та принцип дії. Основні поняття комп'ютерної графіки. Засоби відображення інформації та документування. Класифікація, узагальнена структура пристроїв друкування та принцип їх роботи. Призначення, класифікація та принцип роботи засобів відображення інформації.</p> <p><b>Види занять:</b> лекція, лабораторна, консультація</p> <p><b>Методи навчання:</b> інформаційно-рецептивний, репродуктивний, дослідницький</p> <p><b>Форми навчання:</b> денна (очна), заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Базою вивчення дисципліни є навчальні дисципліни: <i>Електротехніка та електроніка, Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів, Фізика.</i>
<b>Пореквізити</b>	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>
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архелюк О.Д. Перетворювачі та пристрої вимірювальної техніки. - Чернівці: Чернівецький національний університет, 2021. - 51 с</li> <li>2. Войтюшенко Н.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. - К.: Центр навчальної літератури, 2019. - 564 с.</li> <li>3. Шовкун І.Д., Семеновська О.В., Саурова Т.А. Вступ до техніки вимірювань. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. - 147 с.</li> <li>4. Вавіленкова А.І. Комп'ютеризовані системи управління. - К.: НАУ, 2020. - 140 с.</li> <li>5. Льенко С.С. та ін. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден. - К.: НАУ, 2019. - 160 с.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, лабораторія Комп'ютер, проектор
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Комп'ютерних наук та технологій
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>Остапенко Олександр Сергійович</b>  <b>Посада:</b> старший викладач  <b>Вчений ступінь:</b>  <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://kit.nau.edu.ua">kit.nau.edu.ua</a>, <a href="mailto:kit.nau@ukr.net">kit.nau@ukr.net</a>  <b>Тел.:</b> (044)4067649  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:oleksandr.ostapenko@npp.nau.edu.ua">oleksandr.ostapenko@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 6.206-6</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="http://kit.nau.edu.ua">kit.nau.edu.ua</a> , <a href="mailto:kit.nau@ukr.net">kit.nau@ukr.net</a>

Розробник

Олександр ОСТАПЕНКО

Завідувачка кафедри

Аліна САВЧЕНКО