Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра Систем управління літальних апаратів (№ 301)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

_____ Костянтин ДЕРГАЧОВ
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

«28» серпня 2026 р.

СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОЗНАЙОМЧА ПРАКТИКА

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів
(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2026

Харків – 2026 р.

Розробник: Пасічник С.М., доцент каф. 301, канд. техн. наук _____
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання) (підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри № 301

Системи управління літальних апаратів
(назва кафедри)

Протокол № 1 від «27» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри канд. техн. наук, доцент _____ Костянтин ДЕРГАЧОВ
(науковий ступінь і вчене звання) (підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

здобувач гр. 350 _____ Тимофій ДЕРГАЧОВ
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

1. Загальна інформація про викладача

ПІБ: Пасічник Сергій Миколайович

Посада: доцент кафедри Систем управління літальних апаратів

Науковий ступінь: кандидат технічних наук

Вчене звання:

Перелік дисциплін, які викладає:
основи моделювання систем авіоніки; літальний апарат як об’єкт управління; основи моделювання об’єктів автоматизації; теорія автоматичного управління

Напрями наукових досліджень:
раціональне управління в умовах невизначеності

Контактна інформація:
e-mail s.pasichnyk@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	Денна, заочна
Семестр	4 семестр
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	Обов’язкова
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	*денна*: 3 кредити ЄКТС / 90 годин (самостійна робота здобувача – 90 год.) *заочна*: 3 кредити ЄКТС / 90 годин (самостійна робота здобувача – 90 год.)
Види навчальної діяльності	Самостійна робота
Види контролю	Оформлення та захист звітів з навчальної практики, семестровий контроль – залік (4 семестр)
Пререквізити	Вища математика, Алгоритмізація та програмування, Об’єктно-орієнтоване проектування систем авіоніки, Електротехніка, Електроніка та основи схемотехніки

3. Мета та завдання навчальної дисципліни, переліки компетентностей та очікуваних результатів навчання

Мета – надбання здобувачами і закріплення теоретичних знань і практичних навичок використання засобів вимірювальної техніки в регулюванні, налагодженні та випробуванні радіоелектронної апаратури систем управління з підсистемами технічного зору.

Завдання – ознайомлення із промисловими засобами вимірювальної техніки і набуття практичного досвіду вимірювання характеристик електричних величин та сигналів.

Компетентності, які набуваються:

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми авіоніки та систем керування під час професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

Після закінчення цієї програми здобувач освіти буде здатен:

ЗК1. Застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації;

ЗК4. Знати та розуміти предметну область та розуміти професійну діяльність;

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Фахові компетентності (ФК)

Після закінчення цієї програми здобувач освіти буде здатен:

ФК1. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері авіоніки автономно і відповідально, дотримуючись законодавчої та нормативно-правової бази, а також державних та міжнародних вимог;

ФК9. Оцінювати технічні і економічні характеристики систем та пристроїв авіоніки;

ФК10. Обґрунтовувати прийняті рішення, ефективно працювати автономно та у складі колективу.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Адаптуватися до змін технологій професійної діяльності, прогнозувати їх вплив на кінцевий результат.

ПРН2. Автономно отримувати нові знання в своїй предметній та суміжних областях з різних джерел для ефективного розв'язання спеціалізованих задач професійної діяльності.

ПРН3. Відповідально та кваліфіковано ставити та вирішувати задачі, пов'язані зі створенням приладів і систем авіоніки.

ПРН4. Розуміти стан і перспективи розвитку предметної області.

ПРН5. Організовувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв’язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності.

ПРН6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у професійній діяльності;

ПРН7. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово;

ПРН11. Розробляти технічні вимоги до систем та пристроїв авіоніки; здійснювати проектування систем та пристроїв авіоніки з урахуванням вимог замовника та нормативно-технічної документації;

ПРН19. Оцінювати технічні і економічні характеристики прийнятих рішень для забезпечення ефективності та високої якості розробок.

4. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1
Змістовний модуль 1. Вимірювання фізичних величин.

Тема 1. Методи, засоби та прилади вимірювання електрофізичних величин.

Правила безпеки при виконанні електровимірювальних робіт. Вимірювання електричної напруги та струму. Оцінка метрологічних характеристик лабораторних мультиметрів. Вимірювання електричного опору, ємності, індуктивності електрорадіоелементів. Виконання вимірювань характеристик пасивних елементів із застосуванням лабораторного обладнання різних типів, порівняння результатів вимірювання. Оцінка працездатності дискретних напівпровідникових елементів за допомогою мультиметра. Основні види електричних сигналів та їх характеристики. Вимірювання характеристик сигналів за допомогою електронних осцилографів. Основні характеристики електромагнітного випромінювання, методи та засоби їх вимірювання.

Самостійна робота: виконання завдань теми 1.

Модульний контроль 1

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

6. Методи навчання

Індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота здобувачів за матеріалами, опублікованими університетом (методичні посібники), словесні (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія та ін.), наочні (ілюстрування, демонстрування).

7. Методи контролю

Поточний контроль: оформлення та захист звітів з ознайомчої практики.

Підсумковий контроль: залік (4 семестр).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист звіту з ознайомчої практики	0...100	1	0...100
Усього за семестр			**0…100**

Семестровий контроль (з*алік*) проводиться у разі відмови здобувача освіти від балів підсумкового контролю й за наявності допуску до *заліку*. Під час складання семестрового *заліку* здобувач освіти має можливість отримати максимум 100 балів.

Таблиця 8.3 – Шкали оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційний залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Критерії оцінювання роботи здобувача освіти протягом семестру

Задовільно (60-74) – виконати завдання з похибками, оформити звіт з ознайомчої практики з недоліками, відповіді на запитання не повні. Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе за відсутність відповіді на запитання щодо звіту.

Добре (75-89) – виконати правильно усі завдання, оформити звіт з ознайомчої практики з недоліками, відповіді на запитання не є чіткими. Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при неповних відповідях на запитання щодо звіту.

Відмінно (90-100) – виконати правильно усі завдання, якісно оформити звіт з ознайомчої практики. Вільно користуватися навчальною та науково-технічною літературою з питань дисципліни, логічно і чітко скласти свою відповідь на запитання щодо звіту. Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при неточних формулюваннях у відповідях на поставлені додаткові запитання.

9. Політика навчального курсу

Відвідування занять. Пропущені заняття відпрацьовуються під час консультацій за розкладом та за домовленістю з викладачем.

Дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти мають дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями або міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчестності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій

роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, а також правила етичної поведінки регламентуються Кодексом етики в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут».

10. Методичне забезпечення

Методичні вказівки і завдання до виконання завдань ознайомчої практики.

Все методичне забезпечення в електронному вигляді розміщене на хмарному сховищі і відкрито для всіх користувачів. Автор розробок – доцент каф. 301 Пасічник С.М. Посилання для ознайомлення і скачування: https://drive.google.com/drive/folders/1zARMM73nxYtEvWDvEeyIpf2bzS2Z6-Hz?usp=sharing

Посилання на НМКД дисципліни у системі дистанційного навчання Ментор: https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7249

11. Рекомендована література

Базова

1. Електронний каталог НТБ ХАІ: https://library.khai.edu.

2. Сусліков, Л. М. Метрологія та вимірювання [Текст] : навч. посіб. / Л. М. Сусліков, І. П. Студеняк. – Ужгород : Видавництво УжНУ, 2014. – 292 с.

3. Сусь, Б. Антоніна Лад. Вимірювання фізичних величин [Текст] : навч. посіб. / Б. Сусь, А. Лад. – Київ : ВІТІ, 2019. – 92 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення [Текст]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 1994. – 68 с.

12. Інформаційні ресурси

Сайт кафедри 301: http://k301.khai.edu/СУЛА – Кафедра систем управління літальних апаратів.