

Міністерство освіти і науки України  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра Системи управління літальних апаратів (№ 301)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова НМК



Д.М. Крицький

(ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_ » серпня 2022 р.

## **РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Навчальна практика**

(назва навчальної дисципліни)

**Галузі знань:** 17 «Електроніка та телекомунікації», 15 «Автоматизація та приладобудування», 27 «Транспорт».

(шифр і найменування галузі знань)

**Спеціальності:** 173 «Авіоніка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології», 272 «Авіаційний транспорт».

(код і найменування спеціальності)

**Освітні програми:** Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів, Інженерія мобільних додатків, Комп'ютерні системи технічного зору, Інтелектуальні транспортні системи.

(найменування освітньої програми)

**Форма навчання: денна**

**Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)**

**Харків 2022 рік**

Розробник: Пасічник С.М., доцент кафедри Систем управління літальних апаратів, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_.  
(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри систем управління літальних апаратів

Протокол № 1 від "27" серпня 2022 р.

Завідувач кафедри 301 к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

К.Ю. Дергачов  
(прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 3	<p><b>Галузі знань:</b>  <u>17 «Електроніка та телекомунікації», 15 «Автоматизація та приладобудування», 27 «Транспорт».</u></p> <p><b>Спеціальності:</b>  <u>173 «Авіоніка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології», 272 «Авіаційний транспорт».</u></p> <p><b>Освітні програми:</b>                      Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів, Інженерія мобільних додатків, Комп'ютерні системи технічного зору, Інтелектуальні транспортні системи.</p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b>                      перший (бакалаврський)</p>	Обов'язкова
Кількість модулів – 1		<b>Навчальний рік</b>
Кількість змістовних модулів – 1		2022 /2023
Індивідуальне завдання _____ <small>(назва)</small>		<b>Семестр</b>
Загальна кількість годин – 90 годин		2-й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – ; самостійної роботи здобувача – 30 годин		<b>Лекції*</b>
		___ годин
		<b>Практичні, семінарські*</b>
		___ годин
		<b>Лабораторні*</b>
	___ годин	
<b>Самостійна робота</b>	90 годин	
<b>Вид контролю</b>	модульний контроль, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: -/90.

\*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета вивчення:** оволодіння здобувачами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі розробки та виготовлення комп'ютеризованих систем управління.

**Завдання:** формування у здобувачів, на базі отриманих у закладі вищої освіти знань, професійних умінь та навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності

### **Компетентності, які набуваються:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення та аналізу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань).

ЗК12. Навики здійснення безпечної діяльності.

ЗК13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**Фахові компетентності, спеціальність 173 «Авіоніка»:**

ФК1. Вміння використовувати базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів в галузі авіоніки з метою постійного вдосконалювання своєї професійної діяльності.

ФК2. Вміння визначати склад випробувального обладнання необхідного для проведення експериментів по визначенню характеристик і параметрів систем управління літальних апаратів.

ФК3. Вміння оцінювати техніко-економічну ефективність проектування систем управління літальних апаратів.

**Фахові компетентності, спеціальність 272 «Авіаційний транспорт»:**

ФК1. Вміння використовувати базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів в галузі систем аеронавігаційного обслуговування авіаційного транспорту метою постійного вдосконалювання своєї професійної діяльності.

ФК2. Вміння визначати склад випробувального обладнання необхідного для проведення експериментів по визначенню характеристик і параметрів систем управління літальних апаратів.

ФК3. Вміння оцінювати техніко-економічну ефективність проектування систем аеронавігаційного обслуговування та управління літальних апаратів.

Фахові компетентності, спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології»:

ФК1. Вміння використовувати базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів в галузі систем автоматизації із застосуванням систем технічного зору з метою постійного вдосконалювання своєї професійної діяльності.

ФК2. Вміння визначати склад випробувального обладнання, необхідного для проведення експериментів по визначенню характеристик і параметрів систем управління і автоматизації.

ФК3. Вміння оцінювати техніко-економічну ефективність проектування систем управління і автоматизації.

**Очікувані результати навчання, спеціальність 173 «Авіоніка»:**

ПРН12. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в галузі авіоніки.

**Очікувані результати навчання, спеціальність 272 «Авіаційний транспорт»:**

ПРН12. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в галузі систем аеронавігаційного обслуговування.

**Очікувані результати навчання, спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології»:**

ПРН12. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в галузі систем автоматизації.

**Пререквізити:**

Передумови для вивчення даної дисципліни:

Шкільна математика: арифметичні та математичні операції і функції; дослідження функцій та побудова їх графіків; числові ряди; формули та параметри геометричних фігур на площині. Інформатика: базові навички використання персонального комп'ютера (запуск програм, зокрема Інтернет браузера, робота з файлами, створення та редагування документу за допомогою офісних програм).

**Кореквізити:**

Електроніка та основи схемотехніки. Теорія автоматичного управління. Мікроконтролери в системах управління.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль 1.

**Змістовний модуль 1.** Правила роботи з інформаційними ресурсами.

**Тема 1. Правила опису інформаційних джерел.**

Пошук та оформлення замовлень на бібліотечну літературу. Здійснювання Інтернет-доступу до бібліотечних ресурсів. Ознайомлення з Інтернет-порталами, що найбільш часто використовуються у області проектування систем автоматизації.

**Тема 2. Загальна структура текстових документів.**

Титульні аркуші до навчальних робіт. Складання переліку умовних позначень до студентських робіт. Складання рефератів до студентських робіт. Ознайомлення з загальною структурою простіших текстових документів з елементами графічних зображень; програмними засобами, що використовуються.

**Тема 3. Правила оформлення текстових документів.**

Ознайомлення з ДСТУ 3008-95, вивчення основних правил оформлення документів згідно ДСТУ 3008-95.

**Модульний контроль.** Виконання письмової залікової роботи.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
<b>Модуль 1</b>					
<b>Змістовний модуль 1. Правила роботи з інформаційними ресурсами.</b>					
Тема 1. Правила опису інформаційних джерел.	30	-	-	-	30
Тема 2. Загальна структура текстових документів.	30	-	-	-	30
Тема 3. Правила оформлення текстових документів.	28	-	-	-	28
<b>Контрольний захід</b>	2	-	-	-	2
<b>Усього годин</b>	90	-	-	-	90

#### 5. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	не передбачено	—

## 6. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	не передбачено	

## 7. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	не передбачено	

## 8. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Правила опису інформаційних джерел.	30
2	Загальна структура текстових документів.	30
3	Правила оформлення текстових документів.	30
	<b>Разом</b>	90

## 9. Індивідуальні завдання

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	не передбачено	

## 10. Методи навчання

Індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота здобувачів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичне забезпечення).

## 11. Методи контролю

Оформлення та захист звітів з навчальної практики, фінальний контроль у вигляді заліку.

## 12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
1	2	3	4
<b>Змістовний модуль 1</b>			

1	2	3	4
Виконання і захист звіту з навчальної практики	0...100	1	0...100
<b>Усього за семестр</b>			<b>0...100</b>

Під час складання семестрового заліку здобувач має можливість отримати максимум 100 балів.

### **Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру**

#### **1. Відмінно (90÷100 балів) виставляється здобувачеві:**

1.1 Який виконав правильно усі завдання, якісно оформив звіт з навчальної практики. Вільно користується навчальною та науково-технічною літературою з питань дисципліни. Вміє логічно і чітко скласти свою відповідь на запитання щодо звіту.

1.2 Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при неточних формулюваннях у відповідях на додаткові запитання, які були поставлені перед ним.

#### **2. Добре (75÷89 балів) виставляється здобувачеві:**

2.1 Який виконав правильно усі завдання, оформив звіт з навчальної практики з недоліками. Його відповіді на запитання не є чіткими.

2.2 Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при неповних відповідях на запитання щодо звіту.

#### **3. Задовільно (60÷74 бали) виставляється здобувачеві:**

3.1 Який виконав завдання з похибками, оформив звіт з навчальної практики з недоліками. Його відповіді на запитання не повні.

3.2 Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе за відсутність відповіді на запитання щодо звіту.

### **Шкала оцінювання: бальна і традиційна**

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

### **13. Методичне забезпечення**

Методичні вказівки і завдання до виконання завдань навчальної 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>

#### **14. Рекомендована література**

##### **Базова**

1. Електронний каталог НТБ ХАІ: <https://library.khai.edu>.
2. Павленко, В. Н. Порядок оформлення учебних и научно-исследовательських документів : учеб. посібник [Текст] / В. Н. Павленко, А. С. Набатов, И. М. Тараненко. – Харьков : Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2007. – 65 с.
3. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки [Текст]. – На заміну ДСТУ 3008-95 ; чинний з 01.07.2017. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 31 с.

##### **Допоміжна**

1. Нелюбов, В. О. Основи інформатики. Microsoft Word 2016 : електронний навчальний посібник [Текст] / О. В. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород : ДВНЗ УжНУ, 2018. – 96 с.
2. Памятка автору: о требованиях к авторской рукописи, представляемой в редакционно-издательский отдел издательского центра / [сост.: Г. Г. Лазуренко, Л. А. Кузьменко, М. С. Лактионов, И. В. Олейник]. – Харьков : ХАИ, 2018. – 16 с.

#### **15. Інформаційні ресурси**

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