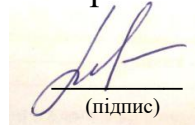


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра: Композитних конструкцій та авіаційного матеріалознавства (№ 403)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



(підпис)

Шевцова М.А.
(ініціали та прізвище)

« ____ » _____ 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Наукове педагогічне стажування
(шифр і назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»

(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів

(шифр і назва спеціальності)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

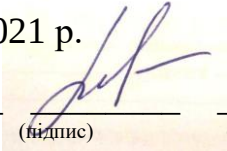
Харків 2021 рік

Робоча програма **«Наукове педагогічне стажування»** для студентів за спеціальністю **134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»**, освітньою програмою **«Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів»**.
« 26 » 06 2021 р., – 9 с.

Розробники: Шевцова М.А., доцент, к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання) (підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри 403
Композитних конструкцій та авіаційного матеріалознавства
(назва кафедри)

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2021 р.

Завідувач кафедри доцент, к.т.н.  Шевцова М.А.,
(науковий ступінь і вчене звання) (підпис) (ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 12	Галузь знань <u>13 Механічна інженерія</u> (шифр і найменування) Спеціальність <u>134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка</u> (код і найменування) Освітня програма <u>Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів</u> (найменування) Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	Цикл дисциплін професійної і практичної підготовки
Кількість модулів – 2		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 5		2021/2022
Індивідуальне завдання немає (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 48*/312		2, 3-й
		Лекції*
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 48 самостійної роботи студента – 312		немає
		Практичні, семінарські*
		2-й семестр – 32 години 3-й семестр - 16 годин
		Лабораторні*

	Самостійна робота	
	312 годин	
	Вид контролю	
	модульний контроль, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 48/312

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

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення : теоретично і практично підготувати майбутніх фахівців до науково-педагогічної діяльності.

Завдання : закріплення теоретичних знань і умінь, оволодіння методикою науково-педагогічної роботи в реальних умовах практичної діяльності фахівців, розвиток творчих здібностей, уміння застосувати набуті знання на практиці.

Результати навчання: У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- структуру науково-дослідної установи, де відбувається наукове стажування;
- методики дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування;
- методiku і особливості підготовки викладача до заняття;
- методики проведення занять зі студентами;
- основні етапи виконання науково-дослідної роботи;
- науково-технічну інформацію за темою дослідження;
- результати проведеного дослідження та висновки;
- особливості оформлення проектної та робочої документації.

вміти:

- користуватися сучасними засобами пошуку науково-технічної інформації;
- проводити критичний аналіз стану наукової проблеми;
- планувати науково-дослідну ставити мету та задачі дослідження;
- виявляти шляхи вирішення наукової проблеми та обирати найбільш доцільний шлях;
- проводити наукові дослідження за заданою темою;
- проводити аналіз отриманих результатів з виявленням найвигідніших параметрів та робити висновки;
- проводити заняття зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача.

мати уявлення:

- про інші методи вирішення наукової проблеми, що є предметом дослідження.

Міждисциплінарні зв'язки: «Інженерія людського чинника», «Іноземна мова за професійним спрямуванням», « НІР та Інтелектуальна власність», «Моделювання та розрахунок процесів в АРКТ», «Прикладні питання механіки та матеріалознавства», «Планування інженерного експерименту», «Оптимальне проектування конструкцій із композитів»

3. Програма навчальної дисципліни

2 семестр

Модуль 1

Змістовний модуль № 1. Організація та проведення науково-дослідницької роботи

Тема 1. Структура науково-дослідної установи, де відбувається наукове стажування. Методики дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування.

Тема 2. Основні етапи виконання науково-дослідної роботи. Науково-технічна інформація за темою дослідження. Результати проведеного дослідження та висновки.

Тема 3. Особливості оформлення проектної та робочої документації в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування.

Змістовний модуль № 2. Організація та проведення навчальних занять

Тема 4. Методика і особливості підготовки викладача до заняття.

Тема 5. Методики проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача.

Змістовний модуль №3. Представлення результатів досліджень

Тема 6. Підготовка тез, статті, доповіді. Правила оформлення презентацій

Тема 7. Психологічні методи удержання уваги аудиторії, правила поведінки лектора.

3 семестр

Модуль 2

Змістовний модуль № 1. Наукова робота

Тема 1. Виступ. Як правильно виступати.

Тема 2. Презентація наукової роботи. Правила підготовки презентації.

Тема 3. Складання літературного огляду за науковою темою.

Тема 4. Математичні моделі та їх класифікації. Побудова математичної моделі і обчислювальний експеримент

Тема 5 Організація і проведення наукового експерименту

Тема 6. Наукова конференція. Правила проведення, участі. Підготовка матеріалів.

Змістовний модуль № 2. Педагогічна робота.

Тема 1. Проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.

1	2	3	4	5	6	7
Семестр 2						
Змістовий модуль 1. Організація та проведення науково-дослідницької роботи.						
ТЕМА 1. Структура науково-дослідної установи, де відбувається наукове стажування. Методики дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування.	14	2	2		-	10
ТЕМА 2. Основні етапи виконання науково-дослідної роботи. Науково-технічна інформація за темою дослідження. Результати проведеного дослідження та висновки.	24	4	2		-	18
ТЕМА 3. Особливості оформлення проектної та робочої документації в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування	24	2	2		-	20
Змістовий модуль 2. Організація та проведення навчальних занять						
ТЕМА 4. Методика і особливості підготовки викладача до заняття.	34	2	2		-	30
ТЕМА 5. Методики проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача.	14	2	2		-	10
Змістовий модуль 3. Представлення результатів досліджень						
Тема 6. Підготовка тез, статті, доповіді. Правила оформлення презентацій	24	2	2			20
Тема 7. Психологічні методи удержання уваги аудиторії, правила поведінки лектора.	16	2	4			10
Усього годин	150	16	16		-	118
Семестр 3						
Змістовний модуль № 1. Наукова робота						
Тема 1. Виступ. Як правильно виступати	24		2			22
Тема 2. Презентація наукової роботи. Правила підготовки презентації.	24		2			22
Тема 3. Складання літературного огляду за науковою темою.	24		2			22
Тема 4. Математичні моделі та їх класифікації. Побудова математичної моделі і обчислювальний експеримент	24		2			22
Тема 5 Організація і проведення наукового експерименту	24		2			22
Тема 6. Наукова конференція. Правила проведення та участі. Підготовка матеріалів.	24		2			22
Змістовний модуль № 2. Педагогічна робота.						
Тема 1. Проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача	36		4			32
Усього годин	180		16			164

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
2 семестр		
1	«Методи дослідження, які застосовуються на кафедрі композитних конструкцій»	2
2	«Постановка задач дослідження, його актуальність, план виконання роботи»	2
3	«Розробка технічного отчету, правила оформлення, створення літературного обзору»	2
4	«Навчальний процес у університеті, основна документація, правила її заповнення. Створення плану лекції, практичного заняття»	2
5	«Проведення навчального заняття»	2
6	« Підготовка тез, правила написання наукової статті»	2
7	«Проведення презентації наукової роботи магістра	4
Усього годин		16
3 семестр		
1	«Обґрунтування теми наукової роботи»	2
2	«Літературний огляд по сформульованій задачі дослідження»	2
3	«Обґрунтування розрахункової моделі для наукової задачі, допущення і прийняті обмеження.»	2
4	«Чисельний експеримент. аналіз результатів і формулювання шляху подальших досліджень»	2
5	«Презентації наукової роботи магістра»	2
6	« Участь у конференції»	2
7	«Проведення навчального заняття	4
Усього годин		16

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Семестр 2		
1	Обґрунтування теми наукової роботи	10
2	методики дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування;	20
3	методика і особливості підготовки викладача до заняття;	20
4	методика проведення занять зі студентами;	30
5	основні етапи виконання науково-дослідної роботи;	10
6	науково-технічну інформацію за темою дослідження;	20
7	результати проведеного дослідження та висновки;	10
Разом		120
Семестр 3		
1	Виступ. Як правильно виступати	22
2	Презентація наукової роботи. Правила підготовки презентації.	22

3	Складання літературного огляду за науковою темою.	22
4	Математичні моделі та їх класифікації. Побудова математичної моделі і обчислювальний експеримент	22
5	Організація і проведення наукового експерименту	22
6	Наукова конференція. Правила проведення та участі. Підготовка матеріалів.	22
7	Проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача	32
Разом		164

7. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми
1	Проведення практичного або лабораторного заняття зі студентами
2	Написання статті (тез) за результатами своєї наукової роботи
3	Опис наукової роботи за темою дослідження

8. Методи навчання

Проведення консультацій, самостійна робота студентів з матеріалами, що у наявності в науково-дослідної установі, де відбувається наукове стажування.

9. Методи контролю

Проведення контролю виконання етапів науково-педагогічного стажування, фінальний контроль у вигляді захисту звіту з науково-педагогічного стажування.

10. Розподіл балів, які отримують студенти (залік)

семестр 2

№	Елемент модуля	бали	Кількість занять	Сумарна кількість балів
1	оформлення звіту з науково-педагогічного стажування	0 – 60	1	0 – 60
2	проведення заняття зі студентами	0 – 10	2	0 – 20
3	захист звіту з науково-педагогічного стажування	0 – 20	1	0 – 20
Разом		0 – 100		

семестр 3

№	Елемент модуля	бали	Кількість занять	Сумарна кількість балів
1	Презентація наукової роботи	0 – 5	1	0 – 5
2	Літературний огляд	0 – 5	1	0 – 5

3	Розрахункова модель	0 – 5	1	0 – 5
4	Проведення заняття зі студентами	0 – 50	1	0 – 50
5	Проведення експерименту	0 – 5	1	0 – 5
6	Опис наукової роботи	0 – 10	1	0 – 10
7	Тезиси (стаття)	0 – 10	1	0 – 20
8	Участь у конференції	0 – 5	1	0 – 5
Разом		0 – 100		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
83 – 89	B	добре
75 – 82	C	
68 – 74	D	задовільно
60 – 67	E	
1 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

11. Методичне забезпечення

1. Гайдачук В.Е., Тараненко І.М. Научно-исследовательская работа студентов. Конспект лекций. Харьков.: НАКУ «ХАИ», 2000.- 190 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Карпов Я. С. Особенности практической реализации некоторых проблем статистики слоистых композитных материалов и конструкций из них. Часть 2. О проблемах статистики конструкций из слоистых композитных материалов / Я. С. Карпов, М. А. Шевцова, В. Г. Ставиченко // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ» – Вып. 1 (93) – Х., 2018.
2. Карпов Я. С., Шевцова М. А., Ставиченко В. Г. Особенности практической реализации некоторых проблем статистики слоистых композитных материалов и конструкций из них. Часть 1. О проблемах статистики слоистых композитных материалов / Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ» – Вып. 4 (92) – Х., 2017.
3. Періодичні видання та інтернет-ресурси з проектування, виробництва та випробуванням композитних конструкцій АРКТ.
4. І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос та ін. Педагогічна майстерність: Підручник. К.: Вища шк., 2002.
5. Порядок оформления учебных и научно-исследовательских документов / В.Н. Павленко, [А.С. Набатов], И.М. Тараненко. - Учеб. пособие. - Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2007. -65с.
6. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи. К.: Знання, 2005.
7. Бідюк І.А., Євлахова Л.І. Основи педагогіки та психології. Навчальний посібник. Харків „ХАИ”, 2000.

13. Інформаційні ресурси

Сайт кафедри <http://k403.khai.edu/>