

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

кафедра № 403  
«Композитних конструкцій і авіаційного матеріалознавства»

Керівник проектної групи  
 Шевцова М.А.  
(ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Переддипломна практика  
(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 **«Переддипломна практика»** для студентів за спеціальністю **134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»**, освітньою програмою **«Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів»**.  
26.06.2021 р. – 7 с.

Розробник:  
доцент кафедри композитних конструкцій і  
авіаційного матеріалознавства  
к.т.н., доцент

  
(підпис)

М.А.Шевцова

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри композитних конструкцій та авіаційного матеріалознавства, протокол № 1 від 31.08.2020 р.

Завідувач кафедри  
композитних конструкцій і  
авіаційного матеріалознавства

  
(підпис)

М. А. Шевцова

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                                                                      | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Характеристика навчальної дисципліни        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Денна форма навчання                        |           |
| Кількість кредитів – 10                                                                                                      | <b>Галузь знань</b><br><u>13 Механічна інженерія</u><br><small>(шифр і назва)</small><br><br><b>Спеціальність</b><br><u>134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»</u><br><small>(шифр і назва)</small><br><br><b>Освітня програма</b><br><u>«Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів»</u><br><br><b>Рівень вищої освіти</b><br><u>другий (магістерський)</u> | Цикл професійної підготовки (за вибором)    |           |
| Модулів – 1                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Навчальний рік</b>                       |           |
| Змістових модулів – 1                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2019 / 2020                                 |           |
| Індивідуальне завдання<br>_____ (назва)                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Семестр</b>                              |           |
| Загальна кількість годин – 300                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3-й                                         | 4-й       |
| Кількість тижневих годин для денної форми навчання <sup>1)</sup> :<br>- аудиторних -;<br>- самостійної роботи студента – 300 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Лекції</b> <sup>2)</sup>                 |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                           |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Практичні, семінарські</b> <sup>2)</sup> |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                           |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Лабораторні</b> <sup>2)</sup>            |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                           |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Самостійна робота</b>                    |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 300 годин                                   |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Індивідуальні завдання</b>               |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Вид контролю</b>                         |           |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | діф.залик                                   | діф.залик |

### Примітки:

<sup>1)</sup> Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи для денної форми навчання становить - / 300.

## **1.Вступ**

### **1.1 Загальні положення:**

Відповідно до навчального плану спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» за освітньою програмою «Проектування та виробництво конструкцій із композиційних матеріалів» студенти-магістри, які навчаються за професійним або за освітнім науковим напрямом підготовки, зобов'язані пройти переддипломну практику для отримання практичних навичок проведення інженерних розробок та наукових досліджень, методів проведення навчальних занять, створення презентацій та докладів своєї наукової роботи.

### **1.2 Тривалість практики та термін її дії**

На переддипломну практику відведено 150 годин (10 кредитів). Вона проводиться протягом третього семестру для студентів, які навчаються за професійним та четвертого семестру для студентів, які навчаються за освітнім науковим напрямом підготовки.

### **1.3 Можливі бази практики**

Базами переддипломної практики можуть бути:

- підприємства авіа- та ракетобудування;
- підрозділи, що забезпечують проектування, розробку, виробництво, випробування і експлуатацію композитних конструкцій та інженерної техніки.

Примітка:

Практика на підприємствах проводиться згідно з їх внутрішнім трудовим порядком.

## **– 2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Мета вивчення – теоретично і практично підготувати майбутніх фахівців до інженерної та науково-педагогічної діяльності.

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни магістри повинні

**знати:**

- структуру установи, де відбувається дипломна практика;
- методики проектування та дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається дипломна практика;
- методику 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.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **МОДУЛЬ № 1.**

##### **ТЕМА 1. Переддипломна практика**

Структура науково-дослідної установи, де відбувається наукове стажування. Методики дослідження, що використовуються в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування. Основні етапи виконання науково-дослідної роботи. Науково-технічна інформація за темою дослідження. Результати проведеного дослідження та висновки. Особливості оформлення проектної та робочої документації в науково-дослідній установі, де відбувається наукове стажування. Методику і особливості підготовки викладача до заняття. Методики проведення занять зі студентами, що навчаються за освітньою програмою, яка відповідає освітньої програмі здобувача.

#### **4. Методи навчання**

Проведення лекцій та практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами науково-дослідної установи.

#### **5. Методи контролю**

Поточний контроль здійснюють під час проведення практики, метою яких є перевірка рівня підготовки студента до виконання окремих видів роботи.. Підсумковий контроль складається з балів, що студенти отримали під час виконання індивідуального завдання, оформлення звіту, щодо роботи на конкретному робочому місці.

## 6. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

6.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Оцінка за практику виставляється з урахування роботи студента на всіх етапах.

| Вид роботи                                                 | Кількість балів |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Індивідуальне завдання                                     | 60              |
| Звіт за результатами професійно-ознайомчого етапу практики | 30              |
| Звіт щодо роботи студента на конкретному робочому місці    | 10              |
| <i>Сума балів</i>                                          | 100             |

### 6.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- науково-технічну інформацію за темою дослідження;
- результати проведеного дослідження та висновки;

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- проводити наукові дослідження за заданою темою;
- проводити аналіз отриманих результатів з виявленням найвигідніших параметрів та робити висновки;
- оформляти проектну та робочу документацію.

### 6.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

**Задовільно (60-74).** Показати мінімум знань та умінь. Знати характеристику наукових робіт, вміння знаходити потрібні наукові праці за темою свого дослідження. Проводити інформаційний та бібліографічний пошук. Виконувати технічне завдання, оформляти проектну та робочу документацію.

**Добре (75-89).** Твердо знати мінімум знань, виконати усі завдання. Показати вміння виконувати завдання в обумовлений викладачем строк з обґрунтуванням рішень та заходів, які запропоновано у роботах, застосовувати методики досліджень, висувати гіпотези і складати плани досліджень. Проводити аналіз отриманих результатів з виявленням найвигідніших параметрів та робити висновки;

**Відмінно (90-100).** Повно знати основний та додатковий матеріал. Безпомилково виконувати та захищати всі завдання в обумовлений викладачем строк

з докладним обґрунтуванням рішень та заходів, які запропоновано у роботі. Проводити критичний аналіз стану наукової проблеми, проводити аналіз отриманих результатів з виявленням найвигідніших параметрів та робити висновки. Писати тези та наукові статті. Застосувати методи та методики наукових досліджень на практиці.

#### 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 |

### 7. Методичне забезпечення

#### Навчально-методичні посібники:

1. Гайдачук В.Е., Тараненко І.М. Научно-исследовательская работа студентов. Конспект лекций. Харьков.: НАКУ “ХАІ”, 2000.- 190 с.

#### Рекомендована література

##### Базова

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. Підручник. К.:Вища школа, 1997 – 271 с.

##### Допоміжна

1. Владимиров Ю.А. Как написать научную статью.  
<http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/vladimirov.pdf>
2. Обжорин А.М. Анализ 15 лучших презентаций мира. критерии мастерства. научно-популярный журнал Метеор-Сити, Номер: 4, Год: 2016. Стр.: 16-35

Сайт кафедри [k403.khai.edu](http://k403.khai.edu)