НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

# РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

**на 2021/ 2022 навчальний рік**

**(прийому студентів 2021 р.)**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**
Проректор з навчальної роботи КПІ
ім. Ігоря Сікорського

_____Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

"_____"_____ 2021р.

Спеціальність (код і назва) - **131 - Прикладна механіка**
за освітньо-професійною програмою магістерської підготовки ( спеціалізацією)

**Тіхнологія виробництва літальних апаратів**
( назва )

Освітній ступінь - **магістр**

Випускова кафедра - **Технології виробництва літальнихапаратів**

Факультет (інститут): Механіко-машинобудівний інститут
Форма навчання: очна (денна)
Термін навчання: 1 рік 4 міс.
Кваліфікація: магістр з прикладної механіки

| № п/п | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Назва кафедр | Обсяг дисцип-ліни: Кредитів | Годин | Аудиторні години: Всього | Лекції: за НП | Лекції: з урахуван. Інд занять | Практ. (комп.практ): за НП | Практ.: з урахуван. Інд занять | Лаборатор: за НП | Лаборатор: з урахуван. Інд занять | Індивідуальні заняття | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами: Екзамени | Заліки | Модульн.(темат.), контр.роботи | Курсові проекти | Курсові роботи | РГР,РР,ГР | ДКР | Реферати | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами — 1 курс, МД-11мп (11+0), АТ-11мп (17+0)*, 1 семестр (18 тижнів): Всього | Лекції | Практичні | Лабора-торні | 2 семестр (18 тижнів): Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| **1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1. Цикл загальної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав | Конструювання машин | 2 | 60 | 36 | 24 | | 12 | | | | | 24 | | 1 | 1 | | | | | | 2 | 1,5 | 0,5 | | | | | |
| 2 | Інтелектуальна власність та патентознавство. Право інтелектуальної власності. | Інтелектуальної власності та приватного права | 1 | 30 | 18 | 12 | | 6 | | | | | 12 | | | | | | | | | 1 | 0,6 | 0,4 | | | | | |
| 3 | Основи інженерії та технології сталого розвитку | Математичних методів системного аналізу | 2 | 60 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 24 | | 1 | 1 | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 4 | Практичний курс іншомовного ділового спілкування. | Англійської мови технічного спрямування №2 | 3 | 90 | 72 | | | 72 | | | | | 18 | | 2 | 1 | | | | | 1 | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |
| 5 | Управління проектами в наукоємному машинобудуванні | Динаміки і міцності машин та опору матеріалів | 3 | 90 | 54 | 18 | | 36 | | | | | 36 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| | Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки | | 11 | 330 | 216 | 72 | | 144 | | | | | 114 | | 4 | 4 | | | | | 1 | 7 | 3,1 | 3,9 | | 5 | 1 | 4 | |
| | **1.2. Цикл професійної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Комп'ютерні методи моделювання процесів виготовлення конструкцій літальних апаратів | Технології виробництва літальних апаратів | 4 | 120 | 54 | 18 | | | | 36 | | | 66 | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 1 | | 2 | | | | |
| 7 | Курсова робота з комп'ютерних методів моделювання процесів виготовлення конструкцій літальних апаратів | Технології виробництва літальних апаратів | 1 | 30 | | | | | | | | | 30 | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 8 | Теоретичний аналіз процесів обробки металів тиском | Технології виробництва літальних апаратів | 3 | 90 | 54 | 36 | | | | 18 | | | 36 | | 1 | 1 | | | 1 | | | 3 | 2 | | 1 | | | | |
| 9 | Проектуання цехів авіаційних заводів | Технології виробництва літальних апаратів | 5 | 150 | 72 | 54 | | 18 | | | | | 78 | | 1 | 1 | | | 1 | | | 4 | 3 | 1 | | | | | |
| 10 | Курсовий проект з проектуання цехів авіаційних заводів | Технології виробництва літальних апаратів | 1,5 | 45 | | | | | | | | | 45 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Теоретичні основи деформування композиційних матеріалів | Технології виробництва літальних апаратів | 4,5 | 135 | 54 | 54 | | | | | | | 81 | 1 | | 1 | | | 1 | | | 3 | 3 | | | | | | |
| **Дослідницький (науковий) компонент** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Основи експериментальних досліджень | Технології виробництва літальних апаратів | 4 | 120 | 54 | 36 | | | | 18 | | | 66 | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 2 | | 1 | | | | |
| 13 | Наукова робота за темою магістерської дисертації. 1. Основи наукових досліджень | Динаміки і міцності машин та опору матеріалів | 2 | 60 | 27 | 9 | | 18 | | | | | 33 | | 1 | | | | | | | 1,5 | 0,5 | 1 | | | | | |
| 14 | Наукова робота за темою магістерської дисертації. 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації | Технології виробництва літальних апаратів | 2 | 60 | 18 | | | 18 | | | | | 42 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | 1 | | 1 | |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки | | | 27 | 810 | 333 | 207 | | 54 | | 72 | | | 477 | 3 | 6 | 5 | 1 | 1 | 3 | | 1 | 17,5 | 11,5 | 2 | 4 | 1 | | 1 | |
| ВСЬОГО нормативних : | | | 38 | 1140 | 549 | 279 | | 198 | | 72 | | | 591 | 3 | 10 | 9 | 1 | 1 | 3 | | 2 | 24,5 | 14,6 | 6 | 4 | 6 | 1 | 5 | |
| 2.ВИБІРКОВІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Цикл професійної підготовки ( Вибіркові освітні комоненти з факультетського/ кафедрального Каталогів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Назва кафедр | К-ть здобув., які вибр. дисципл. Б | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Освітній компонент 1 Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Інтенсифікація листового штампування | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 45 | | | | 45 | | | 90 | 2 | | 2 | | | 2 | | | | | | 5 | 2,5 | | 2,5 |
| | Теорія і технологія виробництва профілів з алюмінієвих сплавів | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 45 | | | | 45 | | | 90 | 2 | | 2 | | | 2 | | | | | | 5 | 2,5 | | 2,5 |
| | Обладнання та прогресивні методи формоутворення | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 45 | | | | 45 | | | 90 | 2 | | 2 | | | 2 | | | | | | 5 | 2,5 | | 2,5 |
| 16 | Освітній компонент 2 Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Теорія та практика формоутворення виробів з порошкових матеріалів | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 54 | | 36 | | | | | 90 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 5 | 3 | 2 | |
| | Теорія та технології консолідації дисперсних систем та обробки тиском порошкових матеріалів | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 54 | | 36 | | | | | 90 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 5 | 3 | 2 | |
| | Механіка пластичного деформування композиційних матеріалів | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 90 | 54 | | 36 | | | | | 90 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 5 | 3 | 2 | |
| 17 | Освітній компонент 3 Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Класифікація, конструкція та основи виробництва засобів безпеки | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 108 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| | Складання, контроль та випробування стрілецько-артилерійського озброєння | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 108 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| | Конструкція та технологія виробництва стрілецько-артилерійського озброєння та набоїв | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 6 | 180 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 108 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 18 | Освітній компонент 4 Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Методи вимірювання та реєстрації параметрів процесів в експериментальних дослідженнях | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 48 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| | Методів вимірювання та реєстрації параметрів процесів коструцій, що виробляються | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 48 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Комп'ютерне проектування ковальсько-штампувального обладнання | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 72 | 36 | | | | 36 | | | 48 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 19 | Освітній компонент 5 Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Міцність руйнування та тріщиностійкість матеріалів і конструкцій при імпульсних навантаженнях | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| | Основи фізико-технічних та хіміко-термічних процесів обробки деталей | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| | Фізичні основи тертя, зношування і змащення | Технологія виробництва літальних апаратів | | | 4 | 120 | 54 | 36 | | 18 | | | | | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки: | | | | | 26 | 780 | 378 | 207 | | 54 | | 117 | | | 402 | 3 | 2 | 5 | | | 1 | | | | | | | 21 | 11,5 | 3 | 6,5 |
| ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ : | | | | | 26 | 780 | 378 | 207 | | 54 | | 117 | | | 402 | 3 | 2 | 5 | | | 1 | | | | | | | 21 | 11,5 | 3 | 6,5 |
| Загальна кількість : | | | | | 64 | 1920 | 927 | 486 | | 252 | | 189 | | | 993 | 6 | 12 | 14 | 1 | 1 | 4 | | 2 | 24,5 | 14,6 | 5,9 | 4 | 27 | 12,5 | 8,0 | 6,5 |
| Кількість | Екзаменів | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | |
| | Заліків | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | |
| | Модульн. (темат.), контр. робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | 8 | | | | 6 | | | |
| | Курсових проектів | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| | Курсових робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| | РГР,РР,ГР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 3 | | | | 1 | | | |
| | ДКР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Рефератів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | |

**СКОРОЧЕННЯ:**

**РГР** - розрахунково-графічна робота;

**РР** - розрахункова робота;

**ГР** - графічна робота;

**ДКР** - домашня контрольна рооота (виконується під час СРС)

*** — Вибіркові дисципліни вибиратимуться за окркмим Ф-каталогом сертифікованої програми**

***Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ №_8_ від 22.03.2021 _ р.***

**Завідувач кафедри** _____ **/Вячеслав ТІТОВ**

(підпис) (П.І.Б.)

Директор інституту (декан факультету) _____ / **Микола БОБИР** /

(підпис) (П.І.Б.)