



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

(прийому 2021 року)

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

КПІ ім. Ігоря Сікорського

" " 2021 р.

протокол №

Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки

Магістра

з галузі знань

13 Механічна інженерія

Факультет

Інститут аерокосмічних технологій

за спеціальністю

134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Кваліфікація

Магістр з авіаційної та ракетно-космічної техніки

Строк навчання **1 рік 9 місяців**

за освітньо-науковою програмою

Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем

на основі

бакалавра

(назва)

Форма навчання очна (денна)

Випускова кафедра

Космічної інженерії

## I. Графік освітнього процесу

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |  |  |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|--|--|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10       | 11 | 12 | 13 | 14      | 15 | 16 | 17 | 18     | 19 | 20 | 21 | 22    | 23 | 24 | 25 | 26       | 27 | 28 | 29 | 30      | 31 | 32 | 33 | 34      | 35 | 36 | 37 | 38      | 39 | 40 | 41 | 42     | 43 | 44 | 45 | 46      | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |   |   |   |   |  |  |
| I    |          |   |   |   |         |   |   |   |   |          | 18 |    |    |         |    |    |    |        | С  | С  | К  | К     |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         | С  | С  | К  | К  | К  | К  | К | К | К | К | К | К |  |  |
| II   |          |   |   |   |         |   |   |   |   |          | 18 |    |    |         |    |    |    |        | С  | С  | К  | К     | П  | П  | П  | П        | П  | Д  | Д  | Д       | Д  | Д  | Д  | Д       | Д  | Д  | Д  | А       | А  |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |  |  |

Позначення: Теор.навч. С Екзам. сесія К Канікули П Практики Д Виконання магістерської дисертації А Атестація здобувачів вищої освіти

## II.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Науково-дослідна практика | Атестація здобувачів | Виконання магістерської дисертації | Канікули | Разом |
|------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------------|----------|-------|
| I    | 38                  | 4                   |                           |                      |                                    | 12       | 52    |
| II   | 18                  | 2                   | 5                         | 2                    | 10                                 | 2        | 39    |

## III.ПРАКТИКА

| Назва практики            | Семестр | Тижні |
|---------------------------|---------|-------|
| Науково-дослідна практика | 4       | 5     |

## IV. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| Назва навчальної дисципліни        | Форма атестації здобувачів (екзамен,магістерська дисертація) | Семестр |
|------------------------------------|--|---------|
| Виконання магістерської дисертації | Захист кваліфікаційної роботи                                | 4       |

## V. План освітнього процесу

| Шифр за ОП                              | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Контрольні заходи за семестрами |        |                        |                            |                 | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин |                         |           |             |                   | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами |   |         |    |    |    |  |
|---|--|---------------------------------|--------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|-------------|-------------------|--|---|---------|----|----|----|--|
|   |  | Екзамени                        | Заліки | Індивідуальне завдання | Модульна контрольна робота | Загальний обсяг |                         | Всього          | Аудиторних у тому числі |           |             | Самостійна робота | I курс   |   | II курс |    |    |    |  |
|   |  |                                 |        |                        |                            |                 |                         |                 | Лекції                  | Практичні | Лабораторні |                   | 1  | 2 | 3       | 4  |    |    |  |
|   |  | Кількість тижнів у семестрі     |        |                        |                            |                 |                         |                 |                         |           |             |                   |  |   | 18      | 18 | 18 | 18 |  |
|   |  |                                 |        |                        |                            |                 |                         |                 |                         |           |             |                   |  |   | 18      | 18 | 18 | 18 |  |
| <b>1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти</b> |  |                                 |        |                        |                            |                 |                         |                 |                         |           |             |                   |  |   |         |    |    |    |  |
| <b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>   |  |                                 |        |                        |                            |                 |                         |                 |                         |           |             |                   |  |   |         |    |    |    |  |
| 301                                     | Інтелектуальна власність та патентознавство  |                                 | 1      |                        | 1                          | 3               | 90                      | 54              | 36                      | 18        |             | 36                | 3  |   |         |    |    |    |  |
| 302                                     | Основи інженерії та технології сталого розвитку  |                                 | 1      |                        | 1                          | 2               | 60                      | 36              | 18                      | 18        |             | 24                | 2  |   |         |    |    |    |  |
| 303                                     | Практичний курс іншомовного наукового спілкування  |                                 | 2,3    | 1                      | 1,3                        | 4,5             | 135                     | 108             |                         | 108       |             | 27                | 2  |   | 2       | 2  |    |    |  |
| 304                                     | Управління інноваційними проектами та програмами   |                                 | 1      |                        | 1                          | 3               | 90                      | 54              | 18                      | 36        |             | 36                | 3  |   |         |    |    |    |  |
| 305                                     | Педагогіка вищої школи   |                                 | 3      |                        | 3                          | 2               | 60                      | 36              | 18                      | 18        |             | 24                |  |   |         | 2  |    |    |  |

|  |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |
|--|--|----------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|----------|
| 306  | Методи дослідження технічних засобів та систем           | 3        |           |          | 3         | 4          | 120         | 54          | 36         | 18         |           | 66          |             |           | 3         |          |
| 307  | Технології чисельного моделювання в аерокосмічній галузі | 3        |           |          | 3         | 4          | 120         | 54          | 36         |            | 18        | 66          |             |           | 3         |          |
| Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки  |  | 2        | 6         | 1        | 8         | 22,5       | 675         | 396         | 162        | 216        | 18        | 279         | 10          | 2         | 10        | 0        |
| <b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>  |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |
| ПО1  | Проектування супутників                                  | 1        |           |          | 1         | 5          | 150         | 72          | 36         | 36         |           | 78          | 4           |           |           |          |
| ПО2  | Курсовий проєкт з проектування супутників                |          | 1         |          |           | 1,5        | 45          | 0           |            |            |           | 45          |             |           |           |          |
| ПО3  | Засоби та методи дистанційного зондування Землі          | 1        |           |          | 1         | 4          | 120         | 54          | 36         | 18         |           | 66          | 3           |           |           |          |
| ПО4  | Проектування ракет-носіїв та їх складових                | 2        |           |          | 2         | 4,5        | 135         | 54          | 36         | 18         |           | 81          |             | 3         |           |          |
| ПО5  | Механіка руйнування і залишковий ресурс                  |          | 1         |          | 1         | 4          | 120         | 72          | 36         | 18         | 18        | 48          | 4           |           |           |          |
| ПО6  | Системи керування супутниками                            | 1        |           |          | 1         | 4          | 120         | 54          | 36         |            | 18        | 66          | 3           |           |           |          |
| ПО7  | Методи проектування аерокосмічних систем                 | 3        |           | 3        | 3         | 4,5        | 135         | 54          | 36         | 18         |           | 81          |             |           | 3         |          |
| <b>Дослідницький (науковий) компонент</b>  |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |
| ПО8  | Наукова робота за темою магістерської дисертації         |          | 1,2,3     |          | 1,2,3     | 10         | 300         | 63          | 9          | 54         |           | 237         | 1,5         | 1         | 1         |          |
| ПО9  | Науково-дослідна практика                                |          | 4         |          |           | 9          | 270         |             |            |            |           | 270         |             |           |           |          |
| ПО10   | Виконання магістерської дисертації                       |          |           |          |           | 17         | 510         |             |            |            |           | 510         |             |           |           |          |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки  |  | 5        | 6         | 1        | 9         | 63,5       | 1905        | 423         | 225        | 162        | 36        | 1482        | 15,5        | 4         | 4         | 0        |
| <b>ВСЬОГО нормативних</b>  |  | <b>7</b> | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>17</b> | <b>86</b>  | <b>2580</b> | <b>819</b>  | <b>387</b> | <b>378</b> | <b>54</b> | <b>1761</b> | <b>25,5</b> | <b>6</b>  | <b>14</b> | <b>0</b> |
| <b>2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти</b>   |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |
| <b>2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з факультетського/кафедрального Каталогів)</b> |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |
| ПВ1  | Освітній компонент 1 Ф-Каталогу                          |          | 2         |          | 2         | 4          | 120         | 72          | 36         | 36         |           | 48          |             | 4         |           |          |
| ПВ2  | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу                          |          | 2         |          | 2         | 4          | 120         | 72          | 36         | 36         |           | 48          |             | 4         |           |          |
| ПВ3  | Освітній компонент 4 Ф-Каталогу                          | 2        |           |          | 2         | 6          | 180         | 72          | 36         | 36         |           | 108         |             | 4         |           |          |
| ПВ4  | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу                          | 2        |           |          | 2         | 6          | 180         | 72          | 36         | 36         |           | 108         |             | 4         |           |          |
| ПВ5  | Освітній компонент 5 Ф-Каталогу                          |          | 2         |          | 2         | 6          | 180         | 72          | 36         | 36         |           | 108         |             | 4         |           |          |
| ПВ6  | Освітній компонент 6 Ф-Каталогу                          |          | 3         |          | 3         | 4          | 120         | 72          | 36         | 36         |           | 48          |             |           | 4         |          |
| ПВ7  | Освітній компонент 7 Ф-Каталогу                          |          | 3         |          | 3         | 4          | 120         | 72          | 36         | 36         |           | 48          |             |           | 4         |          |
| Разом вибірових ОК циклу професійної підготовки  |  | 2        | 5         | 0        | 7         | 34         | 1020        | 504         | 252        | 252        | 0         | 516         | 0           | 20        | 8         | 0        |
| <b>ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ</b>   |  | <b>2</b> | <b>5</b>  | <b>0</b> | <b>7</b>  | <b>34</b>  | <b>1020</b> | <b>504</b>  | <b>252</b> | <b>252</b> | <b>0</b>  | <b>516</b>  | <b>0</b>    | <b>20</b> | <b>8</b>  | <b>0</b> |
| <b>Загальна кількість</b>  |  | <b>9</b> | <b>17</b> | <b>2</b> | <b>24</b> | <b>120</b> | <b>3600</b> | <b>1323</b> | <b>639</b> | <b>630</b> | <b>54</b> | <b>2277</b> | <b>25,5</b> | <b>26</b> | <b>22</b> | <b>0</b> |
| <b>Кількість екзаменів</b>   |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           | <b>3</b>    | <b>3</b>    | <b>3</b>  |           |          |
| <b>Кількість заліків</b>   |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           | <b>6</b>    | <b>5</b>    | <b>5</b>  | <b>1</b>  |          |
| <b>з них : курсових проєктів</b>   |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           | <b>1</b>    |             |           |           |          |
| <b>курсів робіт</b>  |  |          |           |          |           |            |             |             |            |            |           |             |             |           |           |          |

Голова НМК

Володимир КАБАНЯЧИЙ

Завідувач кафедри космічної інженерії

Олександр МАРИНОШЕНКО

Директор ІАТ

Іван КОРОБКО

