



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

**14 - Електрична інженерія**

(назва освітнього- ступеня)

(шифр і назва галузі знань)

Факультет

електроенерготехніки та автоматики

магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Кваліфікація

Строк навчання

**1 рік 4 місяця**

на основі

**бакалавра**

за спеціальністю

**141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**

(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою ( спеціалізацією)

**Управління, захист та автоматизація енергосистем**

( назва)

Форма навчання

**заочна**

Випускова кафедра

**Автоматизації енергосистем**

### 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 |
| I           | С        | С |   |            |         |   |   |                |          |    |    |    |         |    |    |            |    |        |    | С                                    | С  |       |    |    |    |          |    |                                     |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |
| II          | п        | п | п | п          | п       | п | п | п              | Д        | Д  | Д  | Д  | Д       | Д  | Д  | А          | А  | А      |    |                                      |    |       |    |    |    |          |    |                                     |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |
| Позначення: |          |   |   | Теор.навч. |         |   |   | С Екзам. сесія |          |    |    |    |         |    |    | П Практики |    |        |    | Д Виконання магістерської дисертації |    |       |    |    |    |          |    | А Атестація здобувачів вищої освіти |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |

### II.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзамінаційна сесія | Практика | Атестація здобувачів | Виконання магістерської дисертації | Разом |
|------|---------------------|---------------------|----------|----------------------|------------------------------------|-------|
| I    | 46                  | 30                  |          |                      |                                    | 52    |
| II   |                     |                     | 8        |                      | 10                                 | 18    |

### III.ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|----------------|---------|-------|
| Практика       | 3       | 8     |

### IV. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| Назва навчальної дисципліни        | Форма атестації здобувачів (екзамен,магістерська дисертація) | Семестр |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|
| Виконання магістерської дисертації | Захист магістерської дисертації                              | 3       |

### V. План освітнього процесу

| Шифр за ОП                                      | Освітні компоненти<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти<br>(роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Контрольні заходи<br>за семестрами |        |                           |                                  | Кількість кредитів<br>ЕКТС | Кількість годин    |              |        |           |             | Розподіл аудиторних годин за курсами і<br>семестрами |          |     |         |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------|-----------|-------------|------------------------------------------------------|----------|-----|---------|----|----|----|----|----|
|                                                 |                                                                                                            | Екзамени                           | Заліки | Індивідуальне<br>завдання | Модульна<br>контрольна<br>робота |                            | Загальний<br>обсяг | Аудиторних   |        |           |             | Самостійна<br>робота                                 | I курс   |     | II курс |    |    |    |    |    |
|                                                 |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    | у тому числі |        |           |             |                                                      | Семестри |     |         |    |    |    |    |    |
|                                                 |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    | Всього       | Лекції | Практичні | Лабораторні |                                                      | 1        | 2   | 3       | 4  |    |    |    |    |
|                                                 |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    |              |        |           |             |                                                      |          |     |         |    |    |    |    |    |
|                                                 |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    |              |        |           |             |                                                      |          |     |         |    |    |    |    |    |
| 1                                               | 2                                                                                                          | 3                                  | 4      | 5                         | 6                                | 7                          | 8                  | 9            | 10     | 11        | 12          | 13                                                   | 14       | 15  | 16      | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти                |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    |              |        |           |             |                                                      |          |     |         |    |    |    |    |    |
| 1.1. Цикл загальної підготовки                  |                                                                                                            |                                    |        |                           |                                  |                            |                    |              |        |           |             |                                                      |          |     |         |    |    |    |    |    |
| 301                                             | Інтелектуальна власність та патентознавство                                                                |                                    | 1      |                           | 1                                | 3                          | 90                 | 10           | 6      | 4         |             | 80                                                   | 10.0     |     |         |    |    |    |    |    |
| 302                                             | Основи інженерії та технології сталого розвитку                                                            |                                    | 1      |                           | 1                                | 2                          | 60                 | 8            | 4      | 4         |             | 52                                                   | 8.0      |     |         |    |    |    |    |    |
| 303                                             | Практикум іншомовного ділового спілкування                                                                 |                                    | 2      | 1                         | 1                                | 3                          | 90                 | 12           |        | 12        |             | 78                                                   | 6.0      | 6.0 |         |    |    |    |    |    |
| 304                                             | Менеджмент стартап-проектів                                                                                |                                    | 1      |                           | 1                                | 3                          | 90                 | 10           | 4      | 6         |             | 80                                                   | 10.0     |     |         |    |    |    |    |    |
| Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки |                                                                                                            |                                    | 4      | 1                         | 4                                | 11                         | 330                | 40           | 14     | 26        | 0           | 290                                                  | 34       | 6   |         |    |    |    |    |    |

| 1.2. Цикл професійної підготовки                                                                          |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      |       |       |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|------|-------|-------|---|--|
| ПО1                                                                                                       | Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці                               | 1 |     |     | 1   | 6   | 180  | 22  | 12  |    | 10 | 158  | 22.0  |       |   |  |
| ПО2                                                                                                       | Автоматичне управління в енергосистемах                                               | 1 |     | 1   | 1   | 5   | 150  | 22  | 10  | 4  | 8  | 128  | 22.0  |       |   |  |
| ПО3                                                                                                       | Програмування для мікропроцесорних систем                                             | 1 |     |     | 1   | 4   | 120  | 20  | 10  | 10 |    | 100  | 20.0  |       |   |  |
| ПО4                                                                                                       | Проектування та експлуатація систем релейного захисту та автоматики                   |   | 2   |     | 2   | 4   | 120  | 16  | 8   | 8  |    | 104  |       | 16.0  |   |  |
| ПО5                                                                                                       | Математичні задачі енергетики                                                         |   | 1   |     | 1   | 2   | 60   | 6   | 6   |    |    | 54   | 6.0   |       |   |  |
| ПО6                                                                                                       | Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії                                          |   | 1   |     | 1   | 2   | 60   | 8   | 8   |    |    | 52   |       | 8.0   |   |  |
| ПО7                                                                                                       | Курсовий проект з основ і засобів передачі інформації в електроенергетиці             |   |     | 1   |     | 1.5 | 45   | 0   |     |    |    | 45   |       |       |   |  |
| ПО8                                                                                                       | Курсовий проект з проектування та експлуатації систем релейного захисту та автоматики |   |     | 2   |     | 1.5 | 45   |     |     |    |    | 45   |       |       |   |  |
| Дослідницький (науковий) компонент                                                                        |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      |       |       |   |  |
| ПО9                                                                                                       | Наукова робота за темою магістерської дисертації                                      |   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 4   | 120  | 16  | 4   | 12 |    | 104  | 8.0   | 8.0   |   |  |
| ПО10                                                                                                      | Практика                                                                              |   | 3   |     |     | 14  | 420  |     |     |    |    | 420  |       |       | x |  |
| ПО11                                                                                                      | Виконання магістерської дисертації                                                    |   |     |     |     | 12  | 360  |     |     |    |    | 360  |       |       | x |  |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки                                                         |                                                                                       | 3 | 6   | 5   | 8   | 56  | 1680 | 110 | 58  | 34 | 18 | 1570 | 78.0  | 32.0  |   |  |
| ВСЬОГО нормативних                                                                                        |                                                                                       | 3 | 10  | 6   | 12  | 67  | 2010 | 150 | 72  | 60 | 18 | 1860 | 112.0 | 38.0  |   |  |
| 2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти                                                                           |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      |       |       |   |  |
| 2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з факультетського/кафедрального Каталогів) |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      |       |       |   |  |
| ПВ1                                                                                                       | Освітній компонент 1 Ф-Каталогу                                                       | 2 |     | 2   | 2   | 5   | 150  | 14  | 8   |    | 6  | 136  |       | 14.0  |   |  |
| ПВ2                                                                                                       | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу                                                       | 2 |     |     | 2   | 5   | 150  | 18  | 10  |    | 8  | 132  |       | 18.0  |   |  |
| ПВ3                                                                                                       | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу                                                       | 2 |     | 2   | 2   | 5   | 150  | 10  | 10  |    |    | 140  |       | 10.0  |   |  |
| ПВ4                                                                                                       | Освітній компонент 4 Ф-Каталогу                                                       |   | 2   |     | 2   | 4   | 120  | 14  | 8   | 6  |    | 106  |       | 14.0  |   |  |
| ПВ5                                                                                                       | Освітній компонент 5 Ф-Каталогу                                                       |   | 2   |     | 2   | 4   | 120  | 14  | 6   |    | 8  | 106  |       | 14.0  |   |  |
| Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки                                                          |                                                                                       | 3 | 2   | 2   | 5   | 23  | 690  | 70  | 42  | 6  | 22 | 620  | 0     | 70.0  |   |  |
| ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ                                                                                         |                                                                                       | 3 | 2   | 2   | 5   | 23  | 690  | 70  | 42  | 6  | 22 | 620  | 0     | 70.0  |   |  |
| Загальна кількість                                                                                        |                                                                                       | 6 | 12  | 8   | 17  | 90  | 2700 | 220 | 114 | 66 | 40 | 2480 | 112.0 | 108.0 |   |  |
| Кількість екзамнів                                                                                        |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      | 3     | 3     | 0 |  |
| Кількість заліків                                                                                         |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      | 5     | 6     | 1 |  |
| з них : курсових проектів                                                                                 |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      | 1     | 1     | 0 |  |
| курсів робіт                                                                                              |                                                                                       |   |     |     |     |     |      |     |     |    |    |      | 0     | 0     | 0 |  |

160 160

320

Голова НМК \_\_\_\_\_ / Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ /

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ / Анатолій МАРЧЕНКО / Декан факультету \_\_\_\_\_ / Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ /