



### НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Галузь знань  
Спеціальність  
Освітньо-наукова програма  
Рівень вищої освіти  
Кваліфікація  
Форма навчання  
Нормативний термін навчання

14 Електрична інженерія  
144 Теплоенергетика  
Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика  
III (освітньо-науковий)  
доктор філософії (PhD)  
денна  
4 роки на базі СВО "Магістр", ОКР "Спеціаліст"

### I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Рік навчання | Т.Т. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ |   |   |   |         |     |     |     |          |     |     |     |         |     |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |     |     |     |         |     |     |     |         |     |     |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |   |
|--------------|---------------------------------|---|---|---|---------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|---------|-----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|
|              | 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 |   |
| 1            |                                 |   |   |   | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т      | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | С  | С  | ПЗ     | К  | К  | К  | К     | Д  | Д  | Д  | Д        | Д  | Д  | Д  | Д       | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | С  | С      | РЗ | К  | К  | К       | К  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  |   |
| 2            | Д                               | Д | Д | Д | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т      | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | С  | С  | ПЗ     | К  | К  | К  | К     | Д  | Д  | Д  | Д        | Д  | П  | П  | П       | П   | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | Д/Т | Д/Т     | Д/Т | Д/Т | С  | С      | РЗ | К  | К  | К       | К  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  |   |
| 3            | Д                               | Д | Д | Д | Д       | Д   | Д   | Д   | Д        | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д  | Д  | ПЗ     | К  | К  | К  | К     | Д  | Д  | Д  | Д        | Д  | Д  | Д  | Д       | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д   | Д  | Д      | РЗ | К  | К  | К       | К  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  |   |
| 4            | Д                               | Д | Д | Д | Д       | Д   | Д   | Д   | Д        | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д  | Д  | ПЗ     | К  | К  | К  | К     | Д  | Д  | Д  | Д        | Д  | Д  | Д  | Д       | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д   | Д   | Д       | Д   | Д   | Д  | Д      | Д  | РЗ | К  | К       | К  | К  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д  | Д |
|              | З                               | З | З | З |         |     |     |     |          |     |     |     |         |     |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |     |     |     |         |     |     |     |         |     |     |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |   |

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – підсумковий контроль; К – канікули; Д – дослідницька робота; П – педагогічна практика; Атестація: ПЗ – проміжне звітування, РЗ – річне звітування; Е – попередня експертиза дисертаційної роботи; З – організація та проведення публічного захисту результатів та дисертаційної роботи

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

| Рік навчання | Теоретичне навчання | Підсумковий контроль | Педагогічна практика | Атестація (проміжне та річне звітування) | Дослідницький період | Повторна експертиза дисертаційної роботи Організація та проведення публічного захисту результатів та дисертаційної роботи | Канікули | Разом |
|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 1            | 20                  | 4                    |                      | 2                                        | 20/34                |                                                                                                                           | 8        | 48    |
| 2            | 20                  | 4                    | 4                    | 2                                        | 20/34                |                                                                                                                           | 8        | 52    |
| 3            |                     |                      |                      | 2                                        | 42                   |                                                                                                                           | 8        | 52    |
| 4            |                     |                      |                      | 2                                        | 24/16                | 4/34                                                                                                                      | 8        | 56    |
| Разом        | 40                  | 8                    | 4                    | 8                                        | 78                   | 4/34                                                                                                                      | 32       | 208   |

### III. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|----------------|---------|-------|
| Педагогічна    | 4       | 4     |

### IV. АТЕСТАЦІЯ

| Форма атестації   | Семестр |
|-------------------|---------|
| Захист дисертації | 8       |

| ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ  |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   |                                                   |      |         |      |      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|---------|--------|-------------------------|-----------------|-----------------|--------|-------------|-----------|-------------------|---------------------------------------------------|------|---------|------|------|
| Шифр за ОНП               | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ                                                                 | Розподіл за семестрами |        |         |        | Кількість кредитів ECTS | Загальний обсяг | Кількість годин |        |             |           |                   | Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами |      |         |      |      |
|                           |                                                                                             | Екзамени               | Заліки | Курсові |        |                         |                 | Аудиторних      |        |             |           | Самостійна робота | I курс                                            |      | II курс |      |      |
|                           |                                                                                             |                        |        | проекти | роботи |                         |                 | у тому числі:   |        |             |           |                   | Семестри                                          |      |         |      |      |
|                           |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 | Всього          | лекції | лабораторні | практичні |                   | 1                                                 | 2    | 3       | 4    |      |
|                           |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   | Кількість тижнів у семестрі                       |      |         |      |      |
|                           |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   | 10                                                | 10   | 10      | 10   |      |
|                           |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   | 10                                                | 10   | 10      | 10   |      |
| 1                         | 2                                                                                           | 3                      | 4      | 5       | 6      | 7                       | 8               | 9               | 10     | 11          | 12        | 13                | 14                                                | 15   | 16      | 17   |      |
| 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ |                                                                                             |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   |                                                   |      |         |      |      |
| 1.1.                      | Цикл загальної підготовки                                                                   |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   |                                                   |      |         |      |      |
| OK1                       | Іноземна мова та академічне письмо                                                          | 2                      | 1      |         |        | 6,0                     | 180             | 90              |        |             | 90        | 90                | 9,0                                               | 9,0  |         |      |      |
| OK2                       | Філософія пізнання                                                                          | 1                      |        |         |        | 3,0                     | 90              | 44              | 14     |             | 30        | 46                | 9,0                                               |      |         |      |      |
| OK3                       | Цифрова наука та інформаційна грамотність                                                   |                        | 2      |         |        | 3,0                     | 90              | 44              | 16     |             | 28        | 46                |                                                   | 9,0  |         |      |      |
| OK4                       | Методологія наукових досліджень                                                             | 1                      |        |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 22     |             | 38        | 60                | 12,0                                              |      |         |      |      |
|                           | Разом за циклом 1.1                                                                         | 3                      | 2      |         |        | 16,0                    | 480             | 238             | 52     | 0           | 186       | 242               | 30,0                                              | 18,0 | 0,0     | 0,0  |      |
| 1.2.                      | Цикл практичної підготовки та дисциплін, що формують фахові компетентності                  |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   |                                                   |      |         |      |      |
| OK5                       | Методи дослідження процесів теплообміну в суцільних, дисперсних та багатофазних середовищах | 2                      |        |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 20     | 10          | 30        | 60                |                                                   | 12,0 |         |      |      |
| OK6                       | Методи підвищення ефективності низькопотенційних джерел енергії                             | 3                      |        |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 30     |             | 30        | 60                |                                                   |      | 12,0    |      |      |
| OK7                       | Сучасні методи інтенсифікації тепломасообміну                                               | 4                      |        |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 30     |             | 30        | 60                |                                                   |      |         |      | 12,0 |
| OK8                       | Педагогічна практика                                                                        |                        | 4      |         |        | 3,0                     | 90              |                 |        |             |           | 90                |                                                   |      |         |      | 9,0  |
|                           | Разом за циклом 1.2                                                                         | 3                      | 1      |         |        | 15,0                    | 450             | 180             | 80     | 10          | 90        | 270               | 0,0                                               | 12,0 | 12,0    | 21,0 |      |
|                           | Разом за циклом I                                                                           | 6                      | 3      |         |        | 31,0                    | 930             | 418             | 132    | 10          | 276       | 512               | 30,0                                              | 30,0 | 12,0    | 21,0 |      |
| 2.                        | ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ З КАТАЛОГУ ОП                                                  |                        |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   |                                                   |      |         |      |      |
| BK1                       | Вибіркові освітні компоненти 2 семестру                                                     |                        | 2      |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 20     | 10          | 30        | 60                |                                                   | 12,0 |         |      |      |
| BK2                       | Вибіркові освітні компоненти 3 семестру                                                     |                        | 3      |         |        | 6,0                     | 180             | 88              | 32     |             | 56        | 92                |                                                   |      | 18,0    |      |      |
| BK3                       | Вибіркові освітні компоненти 4 семестру                                                     |                        | 4      |         |        | 4,0                     | 120             | 60              | 22     |             | 38        | 60                |                                                   |      |         |      | 12,0 |
|                           | Разом за вибілковими дисциплінами                                                           |                        | 3      |         |        | 14,0                    | 420             | 208             | 74     | 10          | 124       | 212               |                                                   | 12,0 | 18,0    | 12,0 |      |
|                           | Загальна кількість                                                                          | 6                      | 6      |         |        | 45,0                    | 1350            | 626             | 206    | 20          | 400       | 724               | 30,0                                              | 42,0 | 30,0    | 33,0 |      |
|                           | Кількість екзаменів                                                                         | 6                      |        |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   | 2                                                 | 2    | 1       | 1    |      |
|                           | Кількість заліків                                                                           |                        | 6      |         |        |                         |                 |                 |        |             |           |                   | 1                                                 | 2    | 1       | 2    |      |

Примітки:

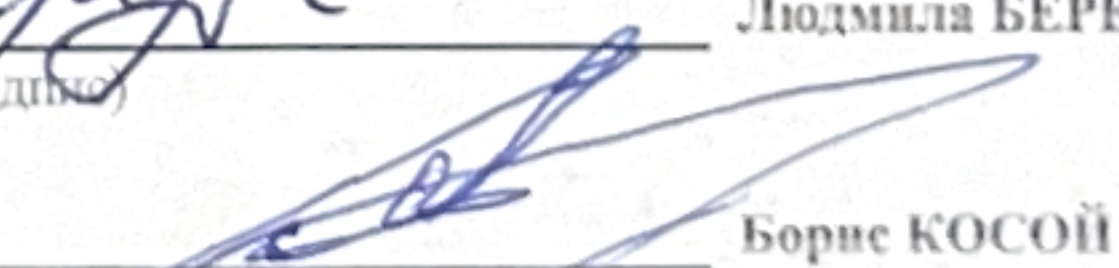
- \* Дисципліна вільного вибору з іншої ОП

Завідувач віддулу аспірантури і докторантури

Гарант освітньо-наукової програми

  
(підпис)

Людмила БЕРЕЗОВСЬКА

  
(підпис)

Борис КОСОЙ