



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

(прийому 2018 року)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова Вченої ради  
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Підготовки бакалавр з галузі знань 14 Електрична інженерія Факультет електроенергетичної та автоматичної  
(назва освітнього ступеня) (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Кваліфікація бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки  
(шифр і назва напрямку)

за освітньо-професійною програмою (спеціалізацією) Управління, захист та автоматизація енергосистем Строк навчання 3 роки 10 місяців (4 н.р.)  
(шифр і назва спеціалізації)

Форма навчання заочна на основі повної загальної середньої освіти  
(денна, вечірня, заочна (дистанційна), екстернат)

         М.З.Згуровський  
" " " 2019 р.

Випускова кафедра Автоматизації енергосистем

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Счень |    |    |    | 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    | C        |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| II   |          | C |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| III  |          |   | C |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| IV   |          |   |   | C |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |

Позначення:          Міжсес. період C Екзам. сесія П Практики Д Дипломне проєкт. ДП Захист дипломного проєкту (роботи)

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

| Курс | МП | Екзаменаційна сесія | Практика | Атестація випусник | Виконання дипломного(проєктного) | Разом |
|------|----|---------------------|----------|--------------------|----------------------------------|-------|
| I    | 44 | 30                  |          |                    |                                  | 52    |
| II   | 44 | 30                  |          |                    |                                  | 52    |
| III  | 44 | 40                  |          |                    |                                  | 52    |
| IV   | 28 | 25                  | 5        | 2                  | 4                                | 43    |

**III.ПРАКТИКА**

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|----------------|---------|-------|
| Переддипломна  | 8       | 5     |
|                |         |       |
|                |         |       |

**IV. АТЕСТАЦІЯ ВИПУСКНИКІВ**

| Назва навчальної дисципліни        | Форма атестації випускників (екзамен, дипломний проєкт, (робота) | Семестр |
|------------------------------------|--|---------|
| Захист дипломного проєкту (роботи) |  | 8       |
|                                    |  |         |
|                                    |  |         |

**V. План навчального процесу**

| Шифр за ОПП   | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ                   | Розподіл за семестрами |        |         |        |        | Кількість кредитів ECTS | Загальний обсяг | Кількість годин |            |           |           | Самостійна робота | Розподіл аудиторних годин за курсами і семестрами |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
|---|---|------------------------|--------|---------|--------|--------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|-----------|-------------------|---|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|
|   |   | Екзамени               | Заліки | Курсові |        | Всього |                         |                 | Аудиторних      |            |           | I курс    |                   | II курс   | III курс  | IV курс   | Семестри    |           |           |           |   |   |   |   |   |
|   |   |                        |        | проекти | роботи |        |                         |                 | у тому числі    | Лекції     | Практичні |           |                   |   |           |           | Лабораторні | 1         | 2         | 3         | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|   |   |                        |        |         |        |        |                         |                 |                 |            |           |           |                   |   |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 3   | 4   | 5                      | 6      | 7       | 8      | 9      | 10                      | 11              | 12              | 13         | 14        | 15        | 16                | 17  | 18        | 19        | 20          | 21        |           |           |   |   |   |   |   |
| <b>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>                             |   |                        |        |         |        |        |                         |                 |                 |            |           |           |                   |   |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| <b>I.1. Навчальні дисципліни природничо-наукової підготовки</b> |   |                        |        |         |        |        |                         |                 |                 |            |           |           |                   |   |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 301   | Вища математика                               |                        |        |         | 1,2,3  |        | 19.5                    | 585             | 70              | 36         | 34        |           | 515               | 26  | 24        | 20        |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 302   | Технічна механіка                             |                        | 2      |         |        |        | 4.0                     | 120             | 10              | 8          | 2         |           | 110               |   | 10        |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 303   | Обчислювальна техніка та програмування        |                        |        |         | 1.2    |        | 12.0                    | 360             | 30              | 14         |           | 16        | 330               | 18  | 12        |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 304   | Інженерна графіка                             |                        |        | 1       |        |        | 4.0                     | 120             | 14              | 8          | 6         |           | 106               | 14  |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 305   | Загальна фізика                               |                        |        |         | 1.2    |        | 11.0                    | 330             | 24              | 10         | 6         | 8         | 306               | 12  | 12        |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
|   | <b>Разом за цикл</b>                          |                        | 7      | 2       |        |        | <b>50.5</b>             | <b>1515</b>     | <b>148</b>      | <b>76</b>  | <b>48</b> | <b>24</b> | <b>1367</b>       | <b>70</b>   | <b>58</b> | <b>20</b> | <b>0</b>    | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки</b>             |   |                        |        |         |        |        |                         |                 |                 |            |           |           |                   |   |           |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 306   | Економіка і організація виробництва           |                        |        | 7       |        |        | 3.0                     | 90              | 10              | 6          | 4         |           | 80                |   |           |           |             |           |           | 10        |   |   |   |   |   |
| 307   | Охорона праці та цивільний захист             |                        |        | 6       |        |        | 4.0                     | 120             | 10              | 6          | 4         |           | 110               |   |           |           |             |           |           | 10        |   |   |   |   |   |
| 308   | Теоретичні основи електротехніки. Частина 1,2 |                        | 3,4    |         |        |        | 11.0                    | 330             | 40              | 22         | 10        | 8         | 290               |   | 22        | 18        |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 309   | Теоретичні основи електротехніки. Частина 3   |                        | 5      |         |        |        | 6.0                     | 180             | 20              | 10         | 4         | 6         | 160               |   |           |           |             |           |           | 20        |   |   |   |   |   |
| 3010  | Електричні машини                             |                        | 5      | 4       | 5      |        | 9.0                     | 270             | 34              | 22         | 4         | 8         | 236               |   |           |           |             |           |           | 10        |   |   |   |   |   |
| 3011  | Основи метрології та електричних вимірювань   |                        | 4      |         |        |        | 4.0                     | 120             | 8               | 4          |           | 4         | 112               |   |           |           |             |           |           | 8         |   |   |   |   |   |
| 3012  | Електричні системи та мережі                  |                        | 5      | 6       | 6      |        | 8.5                     | 255             | 24              | 10         | 4         | 10        | 231               |   |           |           |             |           |           | 20        |   |   |   |   |   |
| 3013  | Електрична частина станцій та підстанцій      |                        | 6      | 7       | 7      |        | 6.5                     | 195             | 26              | 12         | 6         | 8         | 169               |   |           |           |             |           |           | 16        |   |   |   |   |   |
| 3014  | Релейний захист та автоматизація енергосистем |                        | 8      |         |        |        | 4.0                     | 120             | 14              | 6          |           | 8         | 106               |   |           |           |             |           |           | 14        |   |   |   |   |   |
| 3015  | Електротехнічні матеріали                     |                        |        | 2       |        |        | 3.0                     | 90              | 8               | 4          |           | 4         | 82                |   | 8         |           |             |           |           |           |   |   |   |   |   |
| 3016  | Електропривод                                 |                        |        | 6       |        |        | 4.0                     | 120             | 8               | 4          |           | 4         | 112               |   |           |           |             |           |           | 8         |   |   |   |   |   |
| 3017  | Техніка високих напруг                        |                        | 7      |         |        |        | 4.0                     | 120             | 20              | 12         |           | 8         | 100               |   |           |           |             |           |           | 20        |   |   |   |   |   |
| 3018  | Переддипломна практика                        |                        |        | 8       |        |        | 7.5                     | 225             | 0               |            |           |           | 225               |   |           |           |             |           |           | x         |   |   |   |   |   |
| 3019  | Дипломне проектування                         |                        |        |         |        |        | 6.0                     | 180             | 0               |            |           |           | 180               |   |           |           |             |           |           | x         |   |   |   |   |   |
|   | <b>Разом за цикл</b>                          |                        | 9      | 8       | 3      |        | <b>80.5</b>             | <b>2415</b>     | <b>222</b>      | <b>118</b> | <b>36</b> | <b>68</b> | <b>2193</b>       | <b>0</b>  | <b>8</b>  | <b>22</b> | <b>36</b>   | <b>64</b> | <b>38</b> | <b>40</b> |   |   |   |   |   |

| I.3.Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)                    |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    |    |     |     |    |    |
|---|---|----|-----|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|
| ЗВ1   | Екологічні Н/Д  |    | 1   |     | 2.0  | 60    | 4    | 4   |     |     | 56  | 4    |     |    |    |    |     |     |    |    |
| Разом за цикл   |   |    | 1   |     | 2.0  | 60    | 4    | 4   | 0   | 0   | 56  | 4    | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |    |    |
| I.4. Навчальні дисципліни соціально-гуманітарної підготовки (за вибором студентів)    |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    |    |     |     |    |    |
| ЗВ2   | Історичні Н/Д ( блок №1)  |    | 2   |     | 2.0  | 60    | 8    | 6   | 2   |     | 52  |      | 8   |    |    |    |     |     |    |    |
| ЗВ3   | Україномовні Н/Д (блок №2)  |    | 1   |     | 2.0  | 60    | 8    | 6   | 2   |     | 52  | 8    |     |    |    |    |     |     |    |    |
| ЗВ4   | Філософські Н/Д ( блок №3)  |    | 4   |     | 2.0  | 60    | 8    | 6   | 2   |     | 52  |      |     | 8  |    |    |     |     |    |    |
| ЗВ5   | Психологічні Н/Д( блок №4)  |    | 4   |     | 2.0  | 60    | 8    | 6   | 2   |     | 52  |      |     | 8  |    |    |     |     |    |    |
| ЗВ6   | Правові Н/Д (блок №5)   |    | 6   |     | 2.0  | 60    | 8    | 6   | 2   |     | 52  |      |     |    |    |    | 8   |     |    |    |
| ЗВ7   | Іноземна мова   |    | 2,4 |     | 6.0  | 180   | 24   |     | 24  |     | 156 | 6    | 6   | 6  | 6  |    |     |     |    |    |
| ЗВ8   | Іноземна мова професійного спрямування                                    |    | 6,7 |     | 4.0  | 120   | 16   |     | 16  |     | 104 |      |     |    |    | 6  | 4   | 6   |    |    |
| ЗВ9   | Фізичне виховання або основи здорового способу життя                      |    | 6.7 |     | 5.0  | 150   | 12   | 10  | 2   |     | 138 |      |     |    |    |    | 7   | 5   |    |    |
| Всього за цикл  |   |    | 11  |     | 25.0 | 750   | 92   | 40  | 52  | 0   | 658 | 14   | 14  | 6  | 22 | 6  | 19  | 11  | 0  |    |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ   |   | 16 | 22  | 3   | 0    | 158   | 4740 | 466 | 238 | 136 | 92  | 4274 | 88  | 80 | 48 | 58 | 70  | 57  | 51 | 14 |
| II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ   |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    |    |     |     |    |    |
| II.1.Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки                        |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    |    |     |     |    |    |
| ПО1   | Вступ до спеціальності  |    | 3   |     | 3.0  | 90    | 4    | 4   |     |     | 86  |      |     | 4  |    |    |     |     |    |    |
| ПО2   | Релейний захист   |    | 7   | 6   |      | 6.0   | 180  | 36  | 20  |     | 16  | 144  |     |    |    |    | 26  | 10  |    |    |
| ПО3   | Теорія автоматичного керування  |    | 7   | 6   |      | 9.5   | 285  | 36  | 20  |     | 16  | 249  |     |    |    |    | 26  | 10  |    |    |
| ПО4   | Цифрова електроніка в електроенергетиці                                   |    | 6   | 5   |      | 9.5   | 285  | 35  | 15  | 6   | 14  | 250  |     |    |    | 27 | 8   |     |    |    |
| ПО5   | Автоматизоване та автоматичне управління в енергосистемах                 |    |     | 8   |      | 3.0   | 90   | 10  | 6   |     | 4   | 80   |     |    |    |    |     |     | 10 |    |
| ПО6   | Обчислювальні методи та алгоритмізація                                    |    | 3   |     |      | 3     | 5.0  | 150 | 10  | 6   |     | 4    | 140 |    | 10 |    |     |     |    |    |
| ПО7   | Алгоритмізація та програмування електроенергетичних задач                 |    |     | 7.8 |      | 9.0   | 270  | 27  | 15  |     | 12  | 243  |     |    |    |    |     | 17  | 10 |    |
| ПО8   | Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці                   |    | 8   |     |      | 4.0   | 120  | 10  | 10  |     |     | 110  |     |    |    |    |     |     | 10 |    |
| Разом за цикл   |   | 5  | 7   | 0   | 2    | 49.0  | 1470 | 168 | 96  | 6   | 66  | 1302 | 0   | 0  | 14 | 0  | 27  | 60  | 37 | 30 |
| II.2.Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів) |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    |    |     |     |    |    |
| ПВ1   | Н/Д з технологій виробництва електроенергії                               |    | 3.4 |     |      | 5.0   | 150  | 8   | 4   |     | 4   | 142  |     |    | 4  | 4  |     |     |    |    |
| ПВ2   | Н/Д з промислової електроніки   |    | 2   |     |      | 2.5   | 75   | 8   | 4   |     | 4   | 67   |     | 8  |    |    |     |     |    |    |
| ПВ3   | Н/Д з перехідних електромагнітних процесів в електроенергетичних системах |    | 6   |     |      | 6.0   | 180  | 14  | 6   | 4   | 4   | 166  |     |    |    |    | 14  |     |    |    |
| ПВ4   | Н/Д з основ наукових досліджень   |    | 5   |     |      | 1.5   | 45   | 6   | 6   |     |     | 39   |     |    |    |    | 6   |     |    |    |
| ПВ5   | Н/Д з об'єктно орієнтованого програмування                                |    | 3.4 |     |      | 4.5   | 135  | 26  | 8   |     | 18  | 109  |     | 8  | 18 |    |     |     |    |    |
| ПВ6   | Н/Д з пакетів прикладних програм для ПЕОМ                                 |    | 3.7 |     |      | 3.0   | 90   | 10  |     |     | 10  | 80   |     | 4  |    |    |     | 6   |    |    |
| ПВ7   | Н/Д з математичних задач енергетики                                       |    | 4   | 5   |      | 4     | 10.5 | 315 | 22  | 12  | 10  | 293  |     |    | 10 | 12 |     |     |    |    |
| Разом за цикл   |   | 2  | 9   | 0   | 1    | 33.0  | 990  | 94  | 40  | 14  | 40  | 896  | 0   | 8  | 16 | 32 | 18  | 14  | 6  | 0  |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ:  |   | 7  | 16  | 0   | 3    | 82.0  | 2460 | 262 | 136 | 20  | 106 | 2198 | 0   | 8  | 30 | 32 | 45  | 74  | 43 | 30 |
| Загальна кількість  |   | 23 | 38  | 3   | 3    | 240.0 | 7200 | 728 | 374 | 156 | 198 | 6472 | 88  | 88 | 78 | 90 | 115 | 131 | 94 | 44 |
| Кількість екзаменів   |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      | 3   | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3  | 2  |
| Кількість заліків   |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      | 3   | 5  | 4  | 6  | 3   | 8   | 6  | 3  |
| Кількість курсових проектів   |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    |    | 1  | 1   | 1   |    |    |
| Кількість курсових робіт  |   |    |     |     |      |       |      |     |     |     |     |      |     |    | 1  | 1  |     |     | 1  |    |

Н/Д - навчальні дисципліни

Ухвалено на засіданні Вченої ради університету ПРОТОКОЛ № 3 від 11.03.2019 р.

Голова НМК

(підпис)

/ Яндутьський О.С. /

(п.і.б.)

Завідувач кафедри

(підпис)

/ Толочко О.І./

(п.і.б.)

Декан факультету

(підпис)

/ Яндутьський О.С. /

(п.і.б.)

240

240

320

200