



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

## РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2016/ 2017 навчальний рік

(прийому 2016 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор НТУУ "КПІ"

Ю.І.Якименко

" " 2016 р.

Спеціальність (код і назва)

- 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Спеціалізація (назва)

- Системи управління виробництвом і розподілом електроенергії

Освітній ступінь

магістр

Випускова кафедра

- Автоматизації енергосистем

Факультет (інститут)

Електроенергетички та автоматички

Форма навчання

денна

Термін навчання

1 рік 10 міс.

Кваліфікація

інженер-дослідник

| № п/п                                                               | Найменування дисциплін                                                   | Назва кафедр                                      | Обсяг дисципліни |       | Аудиторні години |              |                      |                                     |              | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами |    |              |        |                                    |                 |                |           | Кількість годин аудиторних занять на тиждень за семестрами |          |              |        |           |             |        |        |           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-------|------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----|--------------|--------|------------------------------------|-----------------|----------------|-----------|------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|-----------|-------------|--------|--------|-----------|
|                                                                     |                                                                          |                                                   | Кредитів         | Годин | Всього           | в тому числі |                      |                                     | 1 курс       |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 | ЕК-61м (9+0)   |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
|                                                                     |                                                                          |                                                   |                  |       |                  | Лекції       | Практичні (семінари) | Лабораторні (комп'ютерні практичні) | 1 семестр    |                             |                                                |    | 2 семестр    |        |                                    |                 | 18 тижнів      |           |                                                            |          | 18 тижнів    |        |           |             |        |        |           |
|                                                                     |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     | у тому числі |                             |                                                |    | у тому числі |        |                                    |                 | у тому числі   |           |                                                            |          | у тому числі |        |           |             |        |        |           |
|                                                                     |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
|                                                                     |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    | Екзамени     | Зачіпи | Модульні(темат.) контрольні роботи | Курсові проекти | Курсові роботи | РГР,РР,ГР | ДІР                                                        | Реферати | Всього       | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні |
| 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     |        |           |
| І.ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ                                         |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| І.1. Навчальні дисципліни базової підготовки                        |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| 1                                                                   | Патентознавство та інтелектуальна власність                              | Конструювання верстатів і машин                   | 3                | 90    | 54               | 36           | 18                   |                                     | 36           |                             | 2                                              | 2  |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        | 3         | 2           | 1      |        |           |
| 2                                                                   | Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці                  | Автоматизації енергосистем                        | 8                | 240   | 126              | 72           | 18                   | 36                                  | 114          | 1                           |                                                | 1  |              |        |                                    |                 |                | 7         | 4                                                          | 1        | 2            |        |           |             |        |        |           |
| 3                                                                   | Основи і засоби передачі інформації в електроенергетиці. Курсовий проект | Автоматизації енергосистем                        | 1.5              | 45    | 0                |              |                      |                                     | 45           |                             |                                                |    | 1            |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| Всього за цикл:                                                     |                                                                          |                                                   | 12.5             | 375   | 180              | 108          | 36                   | 36                                  | 195          | 1                           | 1                                              | 2  | 1            | 0      | 0                                  | 0               | 0              | 7         | 4                                                          | 1        | 2            | 3      | 2         | 1           | 0      |        |           |
| І.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів) |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| 4                                                                   | Іншомовне наукове спілкування                                            | Кафедра англійської мови технічного спрямування№1 | 3                | 90    | 72               |              | 72                   |                                     | 18           |                             | 2                                              |    |              |        |                                    |                 | 1              | 2         |                                                            | 2        |              | 2      |           | 2           |        |        |           |
| Всього за цикл:                                                     |                                                                          |                                                   | 3                | 90    | 72               | 0            | 72                   | 0                                   | 18           | 0                           | 1                                              | 0  | 0            | 0      | 0                                  | 0               | 1              | 2         | 0                                                          | 2        | 0            | 2      | 0         | 2           | 0      |        |           |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ:                                |                                                                          |                                                   | 15.5             | 465   | 252              | 108          | 108                  | 36                                  | 213          | 1                           | 2                                              | 2  | 1            | 0      | 0                                  | 0               | 1              | 9         | 4                                                          | 3        | 2            | 5      | 2         | 3           | 0      |        |           |
| ІІ.ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇПІДГОТОВКИ                                       |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| ІІ.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки     |                                                                          |                                                   |                  |       |                  |              |                      |                                     |              |                             |                                                |    |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| 5                                                                   | Програмуваннядля мікропроцесорнихсистем. Частина 1                       | Автоматизації енергосистем                        | 3.5              | 105   | 54               | 36           | 18                   |                                     | 51           |                             | 1д                                             | 1  |              |        |                                    |                 |                | 3         | 2                                                          | 1        |              |        |           |             |        |        |           |
| 6                                                                   | Програмуваннядля мікропроцесорнихсистем. Частина 2                       | Автоматизації енергосистем                        | 4.5              | 135   | 72               | 18           | 18                   | 36                                  | 63           | 2                           |                                                | 2  |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        | 4         | 1           | 1      | 2      |           |
| 7                                                                   | Противарійна автоматика                                                  | Автоматизації енергосистем                        | 6                | 180   | 72               | 36           | 18                   | 18                                  | 108          | 2                           |                                                | 2  |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        | 4         | 2           | 1      | 1      |           |
| 8                                                                   | Противарійна автоматика. Курсовий проект                                 | Автоматизації енергосистем                        | 1.5              | 45    | 0                |              |                      |                                     | 45           |                             |                                                |    | 2            |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              |        |           |             |        |        |           |
| 9                                                                   | Автоматичне управлінняв енергосистемах                                   | Автоматизації енергосистем                        | 6                | 180   | 90               | 54           | 18                   | 18                                  | 90           | 1                           |                                                | 1  |              |        | 1                                  |                 |                | 5         | 3                                                          | 1        | 1            |        |           |             |        |        |           |
| 10                                                                  | Математичні задачі енергетики                                            | Автоматизації енергосистем                        | 2                | 60    | 36               | 36           |                      |                                     | 24           |                             | 2                                              | 2  |              |        |                                    |                 |                |           |                                                            |          |              | 2      | 2         |             |        |        |           |
| Всього за цикл:                                                     |                                                                          |                                                   | 23.5             | 705   | 324              | 180          | 72                   | 72                                  | 381          | 3                           | 2                                              | 5  | 1            | 0      | 1                                  | 0               | 0              | 8         | 5                                                          | 2        | 1            | 10     | 5         | 2           | 3      |        |           |

| II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)                                                                                |                                                                   |                              |                                                 |                                 |     |     |     |     |     |   |    |    |    |   |   |    |   |      |    |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|----|---|---|----|---|------|----|---|------|----|----|---|-----|-----|--|--|--|--|
| 11                                                                                                                                                                    | Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії                      | Відновлюваних джерел енергії | 2                                               | 60                              | 36  | 36  |     |     | 24  |   | 2  | 2  |    |   |   |    |   |      |    | 2 | 2    |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                    | Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах | Електричних станцій          | 5                                               | 150                             | 72  | 54  |     | 18  | 78  | 1 |    | 1  |    | 1 |   |    | 4 | 3    | 1  |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                    | Моделі оптимального розвитку електричних систем                   | Електричних мереж та систем  | 3                                               | 90                              | 36  | 36  |     |     | 54  | 2 |    | 2  |    | 2 |   |    |   |      |    | 2 | 2    |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                    | Рішення електроенергетичних задач на ПЕОМ                         | Автоматизації енергосистем   | 1.5                                             | 45                              | 18  |     |     | 18  | 27  |   | 1  |    |    |   |   |    | 1 |      | 1  |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                    | Проектування та експлуатація систем керування                     | Автоматизації енергосистем   | 4.5                                             | 135                             | 54  | 36  | 18  |     | 81  |   | 2д | 2  |    |   |   |    |   |      |    | 3 | 2    | 1  |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                    | Засоби збереження інформації в електроенергетиці                  | Автоматизації енергосистем   | 3                                               | 90                              | 54  | 36  |     | 18  | 36  |   | 1д | 1  |    |   |   |    | 3 | 2    | 1  |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                    | Інформаційно-управляючі системи в електроенергетиці               | Автоматизації енергосистем   | 3.5                                             | 105                             | 54  | 36  | 18  |     | 51  |   | 2д | 2  |    |   |   |    |   |      |    | 3 | 2    | 1  |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 |                                 |     |     |     |     |     |   |    |    |    |   |   |    |   |      |    |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| Всього за цикл:                                                                                                                                                       |                                                                   |                              | 22.5                                            | 675                             | 324 | 234 | 36  | 54  | 351 | 2 | 5  | 6  | 0  | 0 | 2 | 0  | 0 | 8    | 5  | 0 | 3    | 10 | 8  | 2 | 0   |     |  |  |  |  |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ:                                                                                                                                |                                                                   |                              | 46                                              | 1380                            | 648 | 414 | 108 | 126 | 732 | 5 | 7  | 11 | 1  | 0 | 3 | 0  | 0 | 16   | 10 | 2 | 4    | 20 | 13 | 4 | 3   |     |  |  |  |  |
| ВСЬОГО ЗА ТЕРМІН НАВЧАННЯ:                                                                                                                                            |                                                                   |                              | 61.5                                            | 1845                            | 900 | 522 | 216 | 162 | 945 | 6 | 9  | 13 | 2  | 0 | 3 | 0  | 1 | 25   | 14 | 5 | 6    | 25 | 15 | 7 | 3   |     |  |  |  |  |
| СКОРОЧЕННЯ:<br>РГР - розрахунково-графічна робота;<br>РР - розрахункова робота;<br>ГР - графічна робота;<br>ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС) |                                                                   |                              | Кількість                                       | Екзаменів                       |     |     |     |     |     |   | 6  |    |    |   |   |    | 3 |      |    | 3 |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | Заліків                         |     |     |     |     |     |   | 9  |    |    |   |   |    |   | 2д+1 |    |   | 2д+4 |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | Модульн. (темат.), контр. робіт |     |     |     |     |     |   | 13 |    |    |   |   |    |   | 5    |    |   | 8    |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | Курсових проектів               |     |     |     |     |     |   | 2  |    |    |   |   |    |   | 1    |    |   | 1    |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | Курсових робіт                  |     |     |     |     |     |   | 0  |    |    |   |   |    |   |      |    |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | РГР,РР,ГР                       |     |     |     |     |     |   | 3  |    |    |   |   |    |   | 2    |    |   | 1    |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | ДКР                             |     |     |     |     |     |   | 0  |    |    |   |   |    |   |      |    |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                   |                              |                                                 | Рефератів                       |     |     |     |     |     |   | 1  |    |    |   |   |    | 1 |      |    |   |      |    |    |   |     |     |  |  |  |  |
| Цивільний захист (позакредитна)                                                                                                                                       |                                                                   |                              | Охорони праці, промислової та цивільної безпеки |                                 |     |     |     |     |     | 1 | 30 | 18 | 10 | 8 |   | 12 |   | 1    |    |   |      |    |    | 1 | 0.6 | 0.4 |  |  |  |  |

| ПРАКТИКИ |              |                   |                     |         |
|----------|--------------|-------------------|---------------------|---------|
| №        | Вид практики | Термін проведення | Тривалість у тижнях | Семестр |
|          |              |                   |                     |         |
|          |              |                   |                     |         |

| АТЕСТАЦІЯ ВИПУСКНИКІВ |                             |                   |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
| №                     | Форма атестації випускників | Термін проведення |
|                       |                             |                   |
|                       |                             |                   |

| РОЗПОДІЛ ГОДИН ПО ПІДГОТОВЦІ ТА ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)                                                       |                               |              |                     |   |              |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|---|--------------|---|
| Вид роботи                                                                                                                | Норма в годинах на 1 студента | Кафедра      | Кількість студентів |   | Всього годин |   |
|                                                                                                                           |                               |              | Б                   | К | Б            | К |
| Керівництво                                                                                                               |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
| Консультування                                                                                                            |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
| Рецензування                                                                                                              |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
| ЕК                                                                                                                        |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
|                                                                                                                           |                               |              |                     |   |              |   |
| Всього годин                                                                                                              |                               | Всього годин |                     |   |              |   |
| * - 0,5 годин голові ДЕКу нараховується з централізованого погодинного фонду<br>d - кількість членів ДЕКу з даної кафедри |                               |              |                     |   |              |   |

| РОЗПОДІЛ ГОДИН З КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ                                                                                                                                    |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------|----------------|---|---------------------|---|--------------|---|
| Вид роботи                                                                                                                                                                           | Норма в годинах             | К-ть дисциплін | Кафедра | Кількість груп |   | Кількість студентів |   | Всього годин |   |
|                                                                                                                                                                                      |                             |                |         | Б              | К | Б                   | К | Б            | К |
| Консультування дисциплін, що внесені в екзамени                                                                                                                                      | 2 x Г                       |                |         |                |   |                     |   |              |   |
|                                                                                                                                                                                      |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |
|                                                                                                                                                                                      |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |
|                                                                                                                                                                                      |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |
| усний екзамени                                                                                                                                                                       | 0,5хd на 1 студ.            |                |         |                |   |                     |   |              |   |
| письмовий екзамени                                                                                                                                                                   | 4 x d x Г+0,5 на 1 студент. |                |         |                |   |                     |   |              |   |
| Всього годин                                                                                                                                                                         |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |
| Г - кількість академічних груп бюджетних або контрактних<br>d - кількість членів ДЕК з даної кафедри<br>Ухвалено на засіданні Вченої ради факультету, ПРОТОКОЛ № 8 від 28.03.2016 р. |                             |                |         |                |   |                     |   |              |   |

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ /А.А. Марченко/  
(підпис) (П.І.Б.)

Декан факультету \_\_\_\_\_ /О.С. Яндульський /  
(підпис) (П.І.Б.)

ПРИМІТКА: складається на кожний навчальний рік окремо відповідно до навчального плану.