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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

прийому 2023 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
"__"_____ 2023 р.

протокол № _____

Голова Вченої Ради
_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки **бакалавра** з галузі знань
14 - Електрична інженерія
за спеціальністю 143 "Атомна енергетика"
освітньо-професійною програмою
"**Атомні електричні станції**"
Форма здобуття вищої освіти *Очна*
Випускова кафедра
*Кафедра атомної енергетики НН ІАТЕ*

Факультет/ННІ: Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики
Кваліфікація: бакалавр з атомної енергетики
Строк навчання: 3 роки 10 місяців
на основі: повної загальної середньої освіти
Академічні групи: ТЯ-31; ТЯ-32

## I. Графік навчального процесу

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

Позначення: Теор.навч. | С Екзаменаційна сесія | П Практика | Д Виконання кваліфікаційної роботи | А Атестація здобувачів вищої освіти

## II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практика | Дипломне проектування | Атестація | Канікули | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 | 52 |
| 2 | 36 | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 | 52 |
| 3 | 36 | 4 | 2 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 4 | 27 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 43 |

## III. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---|---|
| Виробнича практика | 6 | 2 |
| Переддипломна практика | 8 | 5 |

## IV. АТЕСТАЦІЯ

| Назва освітнього компонента | Форма випускної атестації | Семестр |
|---|---|---|
| Дипломне проєктування | Захист кваліфікаційної роботи | 8 |
| Єдиний державний кваліфікаційний іспит | Єдиний державний кваліфікаційний іспит | 8 |

## V. План освітнього процесу

| шифр за ОП | Освітні компоненти | Контрольні заходи: Екзамени | Заліки | МКР | РГР,РР,ГР | ДКР | Реферати | Кред ECTS | Кількість годин: Загальний обсяг | Аудиторних: Всього | Лекції | Практики (к.пр.) | Лабораторні | СРС | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестри | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів у семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 01.1 | Інформаційні технології. Частина 1. Основи інформатики та програмування | | 1 | 1 | | 1 | | 3.5 | 105 | 54 | 18 | 18 | 18 | 51 | 3 | | | | | | | |
| ЗО 01.2 | Інформаційні технології. Частина 2. Автоматизація обробки графічної інформації | | 2 | 2 | 2 | | | 2.5 | 75 | 54 | 18 | | 36 | 21 | | 3 | | | | | | |
| ЗО 02 | Україна в контексті історичного розвитку Європи | | 1 | 1 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | 2 | | | | | | | |
| ЗО 03 | Культура мови та ділове мовлення | | 2 | 2 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | 2 | | | | | | |
| ЗО 04.1 | Практичний курс іноземної мови. Частина 1 | | 2 | 1 | | | | 3 | 90 | 72 | | 72 | | 18 | 2 | 2 | | | | | | |
| ЗО 04.2 | Практичний курс іноземної мови. Частина 2 | | 4 | 3 | | | | 3 | 90 | 72 | | 72 | | 18 | | | 2 | 2 | | | | |
| ЗО 05.1 | Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 | | 6 | 5 | | | | 3 | 90 | 72 | | 72 | | 18 | | | | | 2 | 2 | | |
| ЗО 05.2 | Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2 | 8 | | 7 | | | | 3 | 90 | 54 | | 54 | | 36 | | | | | | | 2 | 2 |
| ЗО 06 | Вступ до філософії | | 3 | 3 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | 2 | | | | | |
| ЗО 07 | Інженерна екологія енергетики | | 4 | 4 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | | 2 | | | | |
| ЗО 08 | Трудове право | | 5 | 5 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | | | 2 | | | |
| ЗО 09 | Основи здорового способу життя | | 2 | 1,2 | | | | 3 | 90 | 72 | 18 | 54 | | 18 | 2 | 2 | | | | | | |
| Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки | | 1 | 11 | 13 | 1 | 1 | 0 | 31 | 930 | 630 | 144 | 432 | 54 | 300 | 9 | 9 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Цикл професійної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПО 01.1 | Вища математика. Частина 1. Лінійна алгебра. Диференціальні числення | 1 | | 1 | 1 | | | 6.0 | 180 | 108 | 54 | 54 | | 72 | 6 | | | | | | | |
| ПО 01.2 | Вища математика. Частина 2. Інтегральні числення. Диференціальні рівняння | 2 | | 2 | 2 | | | 5.0 | 150 | 72 | 36 | 36 | | 78 | | 4 | | | | | | |
| ПО 01.3 | Вища математика. Частина 3. Числові і функціональні ряди. Кратні, криволінійні та поверхневі інтеграли | 3 | | 3 | 3 | | | 4.0 | 120 | 54 | 27 | 27 | | 66 | | | 3 | | | | | |
| ПО 02.1 | Фізика. Частина 1. Механіка. Молекулярна фізика | 1 | | 1 | | 1 | | 6.0 | 180 | 90 | 36 | 36 | 18 | 90 | 5 | | | | | | | |
| ПО 02.2 | Фізика. Частина 2. Коливання та хвилі. Електрика та магнетизм | 2 | | 2 | | 2 | | 4.5 | 135 | 72 | 36 | 18 | 18 | 63 | | 4 | | | | | | |
| ПО 03.1 | Інженерна графіка. Частина 1. Інженерна графіка | 1 | | 1 | 1 | | | 5.5 | 165 | 90 | 36 | 36 | 18 | 75 | 5 | | | | | | | |
| ПО 03.2 | Інженерна графіка. Частина 2. Технічне креслення та комп'ютерна графіка | | 2 | 2 | 2 | | | 2.0 | 60 | 36 | | 36 | | 24 | | 2 | | | | | | |
| ПО 04 | Хімія | | 2 | 2 | | | | 4.0 | 120 | 72 | 36 | | 36 | 48 | | 4 | | | | | | |
| ПО 05 | Теоретична механіка | 2 | | 2 | 2 | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | 3 | | | | | | |
| ПО 06 | Основи електротехніки та електроніки | | 3 | 3 | 3 | | | 4.0 | 120 | 72 | 36 | 18 | 18 | 48 | | | 4 | | | | | |
| ПО 07.1 | Технічна термодинаміка. Частина 1. Закони термодинаміки. Властивості робочих тіл (рідин газів) | | 3 | 3 | | | | 4.0 | 120 | 90 | 54 | 36 | | 30 | | | 5 | | | | | |
| ПО 07.2 | Технічна термодинаміка. Частина 2. Термодинамічні процеси та цикли | 4 | | 4 | | | | 5.5 | 165 | 72 | 36 | 36 | | 93 | | | | 4 | | | | |
| ПО 08 | Теорія теплообміну | 4 | | 4 | 4 | | | 8.0 | 240 | 126 | 72 | 45 | 9 | 114 | | | | 7 | | | | |
| ПО 09 | Гідрогазодинаміка | 3 | | 3 | 3 | | | 6.0 | 180 | 90 | 54 | 18 | 18 | 90 | | | 5 | | | | | |
| ПО 10 | Опір матеріалів | 3 | | 3 | 3 | | | 6.5 | 195 | 90 | 45 | 45 | | 105 | | | 5 | | | | | |
| ПО 11 | Технології комп'ютерного моделювання | | 2 | 2 | | | | 3.0 | 90 | 54 | 36 | 18 | | 36 | | 3 | | | | | | |
| ПО 12 | Матеріалознавство та матеріали в енергомашинобудуванні | | 1 | 1 | | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 9 | 9 | 66 | 3 | | | | | | | |
| ПО 13.1 | Атомна та квантова фізика. Частина 1. Атомна фізика | | 4 | 4 | | | | 2.0 | 60 | 54 | 36 | 18 | | 6 | | | | 3 | | | | |
| ПО 13.2 | Атомна та квантова фізика. Частина 2. Квантова фізика | 5 | | 5 | | 5 | | 6.0 | 180 | 72 | 54 | 18 | | 108 | | | | | 4 | | | |
| ПО 14 | Ядерна та нейтронна фізика | 4 | | 4 | | 4 | | 5.5 | 165 | 72 | 36 | 18 | 18 | 93 | | | | 4 | | | | |
| ПО 15 | Енергетичні ядерні реактори | 6 | | 6 | | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | | 3 | | |
| ПО 16 | Основи конструювання | | 4 | 4 | | | | 3.5 | 105 | 54 | 36 | 18 | | 51 | | | | 3 | | | | |
| ПО 17 | Основи конструювання. Курсова робота | | 5 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | | X | | | |
| ПО 18 | Теплообмін при фазових перетвореннях і випромінюванні | 5 | | 5 | | | | 6.0 | 180 | 90 | 45 | 36 | 9 | 90 | | | | | 5 | | | |
| ПО 19.1 | Теорія ядерних реакторів. Частина 1. Дифузія та уповільнення нейтронів | 6 | | 6 | | | | 3.0 | 90 | 54 | 36 | 18 | | 36 | | | | | | 3 | | |
| ПО 19.2 | Теорія ядерних реакторів. Частина 2. Критичні розміри реактору | 7 | | 7 | | 7 | | 6.0 | 180 | 72 | 36 | 36 | | 108 | | | | | | | 4 | |
| ПО 20 | Парогенератори і теплообмінники АЕС | 7 | | 7 | | | | 5.5 | 165 | 72 | 54 | 18 | | 93 | | | | | | | 4 | |
| ПО 21 | Парогенератори і теплообмінники АЕС. Курсовий проєкт | | 7 | | | | | 1.5 | 45 | 0 | | | | 45 | | | | | | | X | |
| ПО 22 | Економіка і організація виробництва | | 7 | 7 | | | | 4.0 | 120 | 72 | 36 | 36 | | 48 | | | | | | | 4 | |
| ПО 23 | Охорона праці та цивільний захист | | 7 | 7 | | | | 4.0 | 120 | 72 | 36 | 28 | 8 | 48 | | | | | | | 4 | |
| ПО 24 | Виробнича практика | | 6 | | | | | 3.0 | 90 | 0 | | | | 90 | | | | | | X | | |
| ПО 25 | Переддипломна практика | | 8 | | | | | 6.0 | 180 | 0 | | | | 180 | | | | | | | | X |
| ПО 26 | Дипломне проєктування | | | | | | | 6.0 | 180 | 0 | | | | 180 | | | | | | | | X |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки | | 18 | 14 | 28 | 10 | 5 | 0 | 149 | 4470 | 2034 | 1107 | 748 | 179 | 2436 | 19 | 20 | 22 | 21 | 9 | 6 | 16 | 0 |
| ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ | | 19 | 25 | 41 | 11 | 6 | 0 | 180 | 5400 | 2664 | 1251 | 1180 | 233 | 2736 | 28 | 29 | 26 | 25 | 13 | 8 | 18 | 2 |
| 2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського каталогу) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗВ 01 | Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу | | 3 | 3 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | 2 | | | | | |
| ЗВ 02 | Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу | | 4 | 4 | | | | 2.0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | | | 2 | | | | |
| Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки | | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | 0 | 48 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Ф-каталогів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПВ 01 | Освітній компонент 1 Ф-Каталогу | | 5 | 5 | 5 | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | 3 | | | |
| ПВ 02 | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу | | 5 | 5 | 5 | | | 4.0 | 120 | 54 | 18 | 36 | | 66 | | | | | 3 | | | |
| ПВ 03 | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу | | 5 | 5 | 5 | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | 3 | | | |
| ПВ 04 | Освітній компонент 4 Ф-Каталог | | 6 | 6 | 6 | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | | 3 | | |
| ПВ 05 | Освітній компонент 5 Ф-Каталог | | 6 | 6 | 6 | | | 4.0 | 120 | 54 | 45 | 9 | | 66 | | | | | | 3 | | |
| ПВ 06 | Освітній компонент 6 Ф-Каталог | | 6 | 6 | | 6 | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | | 3 | | |
| ПВ 07 | Освітній компонент 7 Ф-Каталог | | 6 | 6 | 6 | | | 4.0 | 120 | 72 | 54 | 18 | | 48 | | | | | | 4 | | |
| ПВ 08 | Освітній компонент 8 Ф-Каталог | | 6 | 6 | | | | 4.0 | 120 | 72 | 54 | | 18 | 48 | | | | | | 4 | | |
| ПВ 09 | Освітній компонент 9 Ф-Каталог | | 7 | 7 | | | | 4.0 | 120 | 54 | 45 | 9 | | 66 | | | | | | | 3 | |
| ПВ 10 | Освітній компонент 10 Ф-Каталог | | 7 | 7 | 7 | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | 18 | | 66 | | | | | | | 3 | |
| ПВ 11 | Освітній компонент 11 Ф-Каталог | | 8 | 8 | | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | | 18 | 66 | | | | | | | | 6 |
| ПВ 12 | Освітній компонент 12 Ф-Каталог | | 8 | 8 | | | | 4.0 | 120 | 63 | 36 | 18 | 9 | 57 | | | | | | | | 7 |
| ПВ 13 | Освітній компонент 13 Ф-Каталог | | 8 | 8 | | | 8 | 4.0 | 120 | 27 | 18 | 9 | | 93 | | | | | | | | 3 |
| ПВ 14 | Освітній компонент 14 Ф-Каталог | | 8 | 8 | | | | 4.0 | 120 | 54 | 36 | | 18 | 66 | | | | | | | | 6 |
| Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки | | 0 | 14 | 14 | 7 | 1 | 1 | 56 | 1680 | 774 | 522 | 189 | 63 | 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 17 | 6 | 22 |
| ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ | | 0 | 16 | 16 | 7 | 1 | 1 | 60 | 1800 | 846 | 558 | 225 | 63 | 954 | 0 | 0 | 2 | 2 | 9 | 17 | 6 | 22 |
| ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ: | | 19 | 41 | 57 | 18 | 7 | 1 | 240 | 7200 | 3510 | 1809 | 1405 | 296 | 3690 | 28 | 29 | 28 | 27 | 22 | 25 | 24 | 24 |
| | | | | | | | | | Кількість екзаменів | | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | Кількість заліків | | | | | | 3 | 7 | 4 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 |
| | | | | | | | | | Курсових робіт | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | Курсових проєктів | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | МКР | | | | | | 8 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 4 |
| | | | | | | | | | РГР, РР, ГР | | | | | | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | ДКР | | | | | | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | Рефератів | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Військова підготовка у 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки

Голова НМКУ-143 _____ Євген ПИСЬМЕННИЙ
(підпис)

Декан/директор НН ІАТЕ _____ Євген ПИСЬМЕННИЙ
(підпис)

Завідувач кафедри АЕ _____ Валерій ТУЗ
(підпис)