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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

прийому 2021 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
"__"_____ 2022 р.

протокол № _____

Голова Вченої Ради
_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки **бакалавра** з галузі знань
12 - Інформаційні технології
за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення"
освітньо-професійною програмою
"**Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем**"
Форма навчання *Заоч.*
Випускова кафедра
*Кафедра інформатики та програмної інженерії ФІОТ*

| | |
|---|---|
| Факультет/ННІ | Факультет інформатики та обчислювальної техніки |
| Кваліфікація | Бакалавр з інженерії програмного забезпечення |
| Срок навчання | 3 роки 10 місяців |
| на основі | повної загальної середньої освіти |
| Академічні групи | ІП-з11 |

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 | С | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | С | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | С | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | С | | | | | | | | | | | |
| 4 | | С | | | | | | | | | | | | | | | | | С | С | | | | | | | | | | | 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 | 47 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| 2 | 47 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| 3 | 46 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| 4 | 28 | 4 | 5 | 4 | 2 | 0 | 43 |

III. ПРАКТИКА

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

IV. АТЕСТАЦІЯ

| Назва освітнього компонента | Форма випускної атестації | Семестр |
|---|---|---|
| Дипломне проєктування | Захист кваліфікаційної роботи | 8 |

V. План освітнього процесу

| шифр за ОП | Освітні компоненти | Контрольні заходи | | | | | | Кред ECTS | Кількість годин | | | | | | Розподіл аудиторних годин за курсами і семестрами | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Екзамени | Заліки | МКР | РГР,РР,ГР | ДКР | Реферати | | Загальний обсяг | Аудиторних | | | | СРС | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | | | | | | Всього | Лекції | Практики (к.пр.) | Лабораторні | | Семестри | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів у семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 28 | 19 | 28 | 19 | 27 | 19 | 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 | Комп'ютерна дискретна математика | 1 | | | | 1 | | 5.0 | 150 | 6 | 4 | 2 | | 144 | 6 | | | | | | | |
| ЗО 02.1 | Математичний аналіз. Частина 1. Диференціальне числення | 1 | | | | 1 | | 5.0 | 150 | 12 | 6 | 6 | | 138 | 12 | | | | | | | |
| ЗО 02.2 | Математичний аналіз. Частина 2. Інтегральне числення | 2 | | | | 2 | | 5.0 | 150 | 12 | 6 | 6 | | 138 | | 12 | | | | | | |
| ЗО 03 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | | 1 | | | 1 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | 4 | | 112 | 8 | | | | | | | |
| ЗО 04 | Українська мова за професійним спрямуванням | | 1 | | | 1 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | 8 | | | | | | | |
| ЗО 05 | Екологічна безпека та цивільний захист | | 1 | | | 1 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | 8 | | | | | | | |
| ЗО 06 | Історія науки і техніки | | 2 | | | 2 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | | 8 | | | | | | |
| ЗО 07.1 | Основи здорового способу життя. Частина 1 | | | | | 1 | | 1.5 | 45 | 6 | 4 | 2 | | 39 | 6 | | | | | | | |
| ЗО 07.2 | Основи здорового способу життя | | 2 | | | 2 | | 1.5 | 45 | 6 | 2 | 4 | | 39 | | 6 | | | | | | |
| ЗО 08.1 | Практичний курс іноземної мови. Частина 1 | | 2 | | | 1 | | 3 | 90 | 12 | | 12 | | 78 | 6 | 6 | | | | | | |
| ЗО 08.2 | Практичний курс іноземної мови. Частина 2 | | 4 | | | 3 | | 3 | 90 | 12 | | 12 | | 78 | | | 6 | 6 | | | | |
| ЗО 09 | Теорія ймовірності | | 3 | | | 3 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | 4 | | 110 | | | 10 | | | | | |
| ЗО 10 | Групова динаміка та комунікації | | 4 | | | 4 | | 4.0 | 120 | 10 | 4 | 6 | | 110 | | | | 10 | | | | |
| ЗО 11 | Філософські основи наукового пізнання | | 5 | | | 5 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | | | | | 8 | | | |
| ЗО 12 | Права і свободи людини | | 7 | | | 7 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | | | | | | | 8 | |
| ЗО 13 | Економіка IT-індустрії та підприємництво | 7 | | | | 7 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | 4 | | 112 | | | | | | | 8 | |
| ЗО 14.1 | Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 | | 6 | | | 5 | | 3 | 90 | 12 | | 12 | | 78 | | | | | 6 | 6 | | |
| ЗО 14.2 | Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2 | 8 | | | | 7 | | 3 | 90 | 10 | | 10 | | 80 | | | | | | | 6 | 4 |
| ЗО 15 | Ігрова фізика | | 3 | | | 3 | | 3.5 | 105 | 12 | 6 | 2 | 4 | 93 | | | 12 | | | | | |
| | Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки | 5 | 13 | 0 | 0 | 19 | 0 | 59.5 | 1785 | 176 | 76 | 96 | 4 | 1609 | 54 | 32 | 28 | 16 | 14 | 6 | 22 | 4 |
| Цикл професійної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПО 01.1 | Алгоритми та структури даних. Частина 1. Основи алгоритмізації | | 1 | | | 1 | | 3.5 | 105 | 8 | 4 | | 4 | 97 | 8 | | | | | | | |
| ПО 01.2 | Алгоритми та структури даних. Частина 2. Структури даних | | 2 | | | 2 | | 4.5 | 135 | 10 | 6 | | 4 | 125 | | 10 | | | | | | |
| ПО 02.1 | Основи програмування. Частина 1. Базові конструкції | 1 | | | | 1 | | 5.5 | 165 | 14 | 6 | 2 | 6 | 151 | 14 | | | | | | | |
| ПО 02.2 | Основи програмування. Частина 2. Модульне програмування | 2 | | | | 2 | | 5.5 | 165 | 12 | 6 | 2 | 4 | 153 | | 12 | | | | | | |
| ПО 03 | Основи програмування. Курсова робота | | 2 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | X | | | | | | |
| ПО 04 | Основи комп'ютерних систем і мереж | 2 | | | | 2 | | 5.0 | 150 | 10 | 6 | | 4 | 140 | | 10 | | | | | | |
| ПО 05 | Бази даних | 3 | | | | 3 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | | 4 | 112 | | | 8 | | | | | |
| ПО 06 | Бази даних. Курсова робота | | 3 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | X | | | | | |
| ПО 07.1 | Компоненти програмної інженерії. Частина 1. Вступ до програмної інженерії | | 2 | | | 2 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | | 4 | 112 | | 8 | | | | | | |
| ПО 07.2 | Компоненти програмної інженерії. Частина 2. Моделювання та аналіз вимог до програмного забезпечення | | 3 | | | 3 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | | 4 | 112 | | | 8 | | | | | |
| ПО 07.3 | Компоненти програмної інженерії. Частина 3. Архітектура програмного забезпечення | 4 | | | | 4 | | 5.0 | 150 | 10 | 6 | | 4 | 140 | | | | 10 | | | | |
| ПО 07.4 | Компоненти програмної інженерії. Частина 4. Якість та тестування програмного забезпечення | 5 | | | | 5 | | 4.0 | 120 | 20 | 8 | | 12 | 100 | | | | | 20 | | | |
| ПО 08 | Компоненти програмної інженерії. Курсова робота | | 5 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | | X | | | |
| ПО 09 | Безпека програмного забезпечення | 7 | | | | 7 | | 4.0 | 120 | 12 | 6 | | 6 | 108 | | | | | | | 12 | |
| ПО 10 | Переддипломна практика | | 8 | | | | | 6.0 | 180 | 0 | | | | 180 | | | | | | | | X |
| ПО 11 | Дипломне проєктування | | | | | | | 6.0 | 180 | 0 | | | | 180 | | | | | | | | X |
| ПО 12 | Проєктування алгоритмів | 3 | | | | 3 | | 5.0 | 150 | 10 | 4 | | 6 | 140 | | | 10 | | | | | |
| ПО 13 | Системне програмне забезпечення | 4 | | | | 4 | | 4.5 | 135 | 10 | 6 | | 4 | 125 | | | | 10 | | | | |
| ПО 14 | Програмування веб-застосувань | 3 | | | | 3 | | 5.0 | 150 | 10 | 4 | | 6 | 140 | | | 10 | | | | | |
| ПО 15 | Ймовірнісні моделі та статистичне оцінювання в інформаційних системах | 4 | | | | 4 | | 4.0 | 120 | 6 | 4 | 2 | | 114 | | | | 6 | | | | |
| ПО 16 | Аналіз даних в інформаційних системах | | 4 | | | 4 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | 10 | | | | |
| ПО 17 | Аналіз даних в інформаційних системах. Курсова робота | | 4 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | X | | | | |
| ПО 18 | Інфраструктура інформаційних систем | 6 | | | | 6 | | 6.0 | 180 | 26 | 14 | | 12 | 154 | | | | | | 26 | | |
| ПО 19 | Методи оптимізації та прийняття рішень | 5 | | | | 5 | | 5.0 | 150 | 20 | 10 | | 10 | 130 | | | | | 20 | | | |
| ПО 20 | Технології паралельних обчислень | 6 | | | | 6 | | 5.5 | 165 | 24 | 12 | | 12 | 141 | | | | | | 24 | | |
| ПО 21 | Технології паралельних обчислень. Курсова робота | | 6 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | | | X | | |
| ПО 22 | Програмування інтелектуальних інформаційних систем | 5 | | | | 5 | | 4.5 | 135 | 20 | 10 | | 10 | 115 | | | | | 20 | | | |
| ПО 23 | Моделювання систем | 7 | | | | 7 | | 5.5 | 165 | 12 | 6 | | 6 | 153 | | | | | | | 12 | |
| ПО 24 | Моделювання систем. Курсова робота | | 7 | | | | | 1.0 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | | | | X | |
| ПО 25 | Мікропроцесорні технології інтернету речей | 8 | | | | 8 | | 4.5 | 135 | 10 | 4 | | 6 | 125 | | | | | | | | 10 |
| | Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки | 17 | 12 | 0 | 0 | 22 | 0 | 120.5 | 3615 | 278 | 140 | 6 | 132 | 3337 | 22 | 40 | 36 | 36 | 60 | 50 | 24 | 10 |
| | ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ | 22 | 25 | 0 | 0 | 41 | 0 | 180 | 5400 | 454 | 216 | 102 | 136 | 4946 | 76 | 72 | 64 | 52 | 74 | 56 | 46 | 14 |
| 2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського каталогу) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗВ 1_ | Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу | | 3 | | | 3 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | | | 8 | | | | | |
| ЗВ 2_ | Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу | | 4 | | | 4 | | 2.0 | 60 | 8 | 6 | 2 | | 52 | | | | 8 | | | | |
| | Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 120 | 16 | 12 | 4 | 0 | 104 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Ф-каталогів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПВ 01 | Освітній компонент 1 Ф-Каталогу | | 4 | | | 4 | | 4.0 | 120 | 8 | 4 | | 4 | 112 | | | | 8 | | | | |
| ПВ 02 | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу | | 5 | | | 5 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | 14 | | | |
| ПВ 03 | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу | | 5 | | | 5 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | 14 | | | |
| ПВ 04 | Освітній компонент 4 Ф-Каталог | | 5 | | | 5 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | 14 | | | |
| ПВ 05 | Освітній компонент 5 Ф-Каталог | | 6 | | | 6 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | | 14 | | |
| ПВ 06 | Освітній компонент 6 Ф-Каталог | | 6 | | | 6 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | | 14 | | |
| ПВ 07 | Освітній компонент 7 Ф-Каталог | | 6 | | | 6 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | | 14 | | |
| ПВ 08 | Освітній компонент 8 Ф-Каталог | | 6 | | | 6 | | 4.0 | 120 | 14 | 8 | | 6 | 106 | | | | | | 14 | | |
| ПВ 09 | Освітній компонент 9 Ф-Каталог | | 7 | | | 7 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | 10 | |
| ПВ 10 | Освітній компонент 10 Ф-Каталог | | 7 | | | 7 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | 10 | |
| ПВ 11 | Освітній компонент 11 Ф-Каталог | | 7 | | | 7 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | 10 | |
| ПВ 12 | Освітній компонент 12 Ф-Каталог | | 8 | | | 8 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | | 10 |
| ПВ 13 | Освітній компонент 13 Ф-Каталог | | 8 | | | 8 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | | 10 |
| ПВ 14 | Освітній компонент 14 Ф-Каталог | | 8 | | | 8 | | 4.0 | 120 | 10 | 6 | | 4 | 110 | | | | | | | | 10 |
| | Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки | 0 | 14 | 0 | 0 | 14 | 0 | 56 | 1680 | 166 | 96 | 0 | 70 | 1514 | 0 | 0 | 0 | 8 | 42 | 56 | 30 | 30 |
| | ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 60 | 1800 | 182 | 108 | 4 | 70 | 1618 | 0 | 0 | 8 | 16 | 42 | 56 | 30 | 30 |
| | ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ: | 22 | 41 | 0 | 0 | 57 | 0 | 240 | 7200 | 636 | 324 | 106 | 206 | 6564 | 76 | 72 | 72 | 68 | 116 | 112 | 76 | 44 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кількість екзаменів | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Кількість заліків | 4 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 |
| Курсових робіт | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Курсових проєктів | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| РГР, РР, ГР | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ДКР | 9 | 7 | 8 | 7 | 8 | 6 | 8 | 4 |
| Рефератів | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Голова НМКУ-121 _____ (підпис) Іван ДИЧКА

Декан/директор ФІОТ _____ (підпис) Сергій ТЕЛЕНИК

Завідувач кафедри ІПІ _____ (підпис) Едуард ЖАРІКОВ