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

# РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
## на 2023/2024 навчальний рік, прийому студентів 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи

_____ Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО
"__" _____ 2023 р.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Спеціальність | 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка | Факультет/ННІ | Приладобудівний факультет |
| Освітня програма | Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні | Форма здобуття вищої освіти | *Очна* |
| Освітній ступінь | магістра | Строк навчання | 1 рік 4 місяці |
| Випускова кафедра | *Кафедра автоматизації та систем неруйнівного контролю* | Кваліфікація | магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки |

| № п/п | Освітні компоненти (навчальні дисц., курс. пр.(роб.), практ., кваліф. роб.) | Кафедра | К-ть здобув. | | Обсяг дисциплін | | Аудиторні години | | | | | | | | | СРС | Контрольні заходи | | | | | | | | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Лекції | | Практ. (комп. прк) | | Лабор | | | | | | | | | | | | | 1 курс | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-31мп (Б: 10, К: 5); ПМ-31мп (Б: 10, К: 5); | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 семестр | | | | 2 семестр | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 тижнів | | | | 18 тижнів | | | |
| | | | Бюджет | Контракт | Кред ECTS | Години | Всього | за НП | з урах. Інд занять | за НП | з урах. Інд занять | за НП | з урах. Інд занять | Інд. зан. | | Екзамени | Заліки | МКР | Курсові роботи | Курсові проекти | РГР,РР,ГР | ДКР | Реф. | Всього | у т.ч. | | | Всього | у т.ч. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Лекц | Практ | Лаб | | Лекц | Практ | Лаб |
| 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 |
| 1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | *Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності* | КІВПП | 20 | 10 | 1.0 | 30 | 18 | 12 | - | 6 | - | - | - | 0 | 12 | | | | | | | | | | | | | 1 | 0.67 | 0.33 | |
| 2 | *Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття права* | КМ | 20 | 10 | 2.0 | 60 | 36 | 24 | - | 12 | - | - | - | 0 | 24 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 2 | 1.33 | 0.67 | |
| 3 | *Основи інженерії та технології сталого розвитку* | ШІ | 20 | 10 | 2.0 | 60 | 36 | 18 | - | 18 | - | - | - | 0 | 24 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | |
| 4 | *Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Частина 1* | АМТС2 | 20 | 10 | 1.5 | 45 | 36 | - | - | 36 | - | - | - | 0 | 9 | | | 1 | | | | | 1 | 2 | | 2 | | | | | |
| 5 | *Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Частина 2* | АМТС2 | 20 | 10 | 1.5 | 45 | 36 | - | - | 36 | - | - | - | 0 | 9 | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | |
| 6 | *Розробка стартап-проектів* | ЕК | 20 | 10 | 3.0 | 90 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 36 | | 1 | 1 | | | | | | 3 | 1 | 2 | | | | | |
| Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки | | | | | 11 | 330 | 216 | 72 | 0 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 4 | 0 | 7 | 3 | 4 | 0 |
| Цикл професійної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | *Сучасна теорія управління* | КІОНС | 20 | 10 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | 18 | - | - | - | 0 | 66 | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | | |
| 8 | *Математичне моделювання процесів та систем* | ВП | 20 | 10 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | 18 | - | - | - | 0 | 66 | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | | |
| 9 | *Робототехніка та інтелектуальні системи* | АСНК | 20 | 10 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | | 1 | 1 | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | |
| 10 | *Надійність і діагностика приладів і систем* | АСНК | 20 | 10 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | | 1 | | | | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | | | | |
| 11 | *Цифрова обробка сигналів та зображень* | АСНК | 20 | 10 | 5.5 | 165 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 93 | 1 | | 1 | | | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | | | | |
| 12 | *Основи наукових досліджень* | ВП | 20 | 10 | 2.0 | 60 | 27 | 9 | - | 18 | - | - | - | 0 | 33 | | 1 | 1 | | | | | | 1.5 | 0.5 | 1 | | | | | |
| 13 | *Комп'ютерний зір* | КІОНС | 20 | 10 | 4.5 | 135 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 81 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки | | | | | 30 | 900 | 405 | 207 | 0 | 198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 495 | 3 | 4 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 19.5 | 10.5 | 9 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ | | | | | 41 | 1230 | 621 | 279 | 0 | 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 609 | 3 | 8 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 24.5 | 11.5 | 13 | 0 | 10 | 4 | 6 | 0 |
| 2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Ф-каталогів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | *Космічні оптико-електронні системи* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | 18 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| 15 | *Військові оптичні та оптико-електронні прилади* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | 18 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| 16 | *Новітні прилади систем орієнтації та навігації* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | - | - | 18 | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | | 1 |
| 17 | *Випробування і контроль приладів і систем* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 18 | - | 18 | - | 18 | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | *Основи автоматизації технологічних процесів* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 4.0 | 120 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| 19 | *Методи та засоби цифрової обробки сигналів в автоматизованих системах* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 4.0 | 120 | 54 | 18 | - | - | - | 36 | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | | 2 |
| 20 | *Робототехнічні комплекси в системах неруйнівного контролю* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | 18 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| 21 | *Новітні системи та технології обробки сигналів* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 4.0 | 120 | 54 | 36 | - | - | - | 18 | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 2 | | 1 |
| 22 | *Технології віртуального виробництва* ‡ | ВП | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| 23 | *Методи оптимізації процесів і систем* ‡ | ВП | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 48 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 24 | *Кріогенна медична техніка* ‡ | ВП | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 66 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| 25 | *Біометрія* ‡ | ВП | 0 | 0 | 4.0 | 120 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 48 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 26 | *Перетворення сигналів в оптико-електронних системах* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 54 | - | 18 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 3 | 1 | |
| 27 | *Тепловізійні оптико-електронні прилади* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 18 | - | 18 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 28 | *Проєктування оптичних систем* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 29 | *Інтелектуальні прецизійні мехатронні комплекси вимірювання параметрів* | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 30 | *Основи інженерного експерименту* | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 31 | *Інтегровані технології систем автоматизації випробувань* | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 32 | *Комп'ютеризовані системи керування рухомими об'єктами* | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 33 | *Автоматичні системи орієнтації і стабілізації* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | - | - | 36 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 34 | *Навігаційні системи* ‡ | КІОНС | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 35 | *Сучасні оптичні технології та системи* | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 72 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 36 | *Мікроконтролери в системах неруйнівного контролю* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | - | - | 36 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 37 | *Прилади та багатоканальні системи акустичного неруйнівного контролю* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 18 | - | 18 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 38 | *Автоматизована розробка керуючих програм* ‡ | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 54 | 18 | - | 36 | - | - | - | 0 | 96 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | |
| 39 | *Моделювання параметрів автоматизованих систем* ‡ | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 40 | *Діагностика засобів автоматизації технологічних процесів* ‡ | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 18 | - | 18 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 41 | *Аналіз вимірювальних сигналів* | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 42 | *Генезис біосигналів* | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 43 | *Біофотоніка* ‡ | ВП | 0 | 0 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | - | - | 36 | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 44 | *Інформаційно-вимірювальні технології в галузі енергозбереження* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 45 | *Моделювання процесів і систем в енергозбереженні* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| 46 | *Інтегровані технології оцінки відповідності вимірювальних приладів і систем у енергозбереженні* ‡ | АСНК | 10 | 5 | 5.0 | 150 | 72 | 36 | - | 36 | - | - | - | 0 | 78 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | |
| Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки | | | | | 23 | 690 | 324 | 180 | 0 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 366 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 10 | 8 | 0 |
| ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ | | | | | 23 | 690 | 324 | 180 | 0 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 366 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 10 | 8 | 0 |
| ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ: | | | | | 64 | 1920 | 945 | 459 | 0 | 486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 975 | 6 | 10 | 15 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 24.5 | 11.5 | 13 | 0 | 28 | 14 | 14 | 0 |

‡ Виконано перерозподіл аудиторних годин

| Кількість | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кількість екзаменів | 6 | | | | | 3 | | | 3 | | | |
| Кількість заліків | 10 | | | | | | 4 | | | 6 | | |
| МКР | 15 | | | | | | | 7 | | | 8 | |
| Курсових робіт | 0 | | | | | | | | | | | |
| Курсових проєктів | 0 | | | | | | | | | | | |
| РГР, РР, ГР | 2 | | | | | | 2 | | | | | |
| ДКР | 0 | | | | | | | | | | | |
| Рефератів | 1 | | | | | | | | 1 | | | |

Ухвалено на засіданні Вченої ради ПБФ ПРОТОКОЛ № _____ від _____

Завідувач кафедри АСНК _____ Юрій КИРИЧУК (підпис)

Декан факультету (директор інституту) _____ Григорій ТИМЧИК (підпис)

*Примітка*: РНП є частиною навчального плану і формується на основі аналізу сукупності індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти на поточний навчальний рік;