

"Затверджую"

Ректор

проф.

Юрій БОБАЛО

25

2024р



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

ВСИ НН ІНСТИТУТ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Розглянуто та затверджено на засіданні Вченої ради Національного університету "Львівська політехніка"

Протокол від 25.06.2024р. № 13

За другим (магістерським) рівнем вищої освіти з галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки Освітньо-професійною програмою

08 Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг

Форма навчання денна

Рік вступу 2024

Кваліфікація Магістр з комп'ютерних наук

Термін навчання 1 рік 4 місяці на основі ОР бакалавр

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Table with 2 rows (Courses 1 and 2) and 52 columns (months 1-52). Row 1 shows a schedule of control points (СК) and practice (Х) across the months. Row 2 shows a different schedule with practice (Х) and individual sessions (ІІ) in the first few months.

Умовні позначення: • - навчання, СК - семестровий контроль, Х - практика виробнича або за темою кваліфікаційної роботи, ІІ - виконання кваліфікаційної роботи (проекту), // - атестація, ІЗ - індивідуальні заняття, консультації, = - канікули.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практика | Атестація | Виконання кваліфікаційної роботи (проєкту) | Канікули | Разом |
|-------|---------------------|---------------------|----------|-----------|--|----------|-------|
| 1 | 30 | 6 | 4 | | | 12 | 52 |
| 2 | | | 2 | | 11 | | 16 |
| Разом | 30 | 6 | 6 | | 11 | 12 | 68 |

III. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---------|-------|
| Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи | 3 | 7 |

IV. АТЕСТАЦІЯ

| Назва навчальної дисципліни | Форма атестації (екзамен, проєкт (робота)) | Семестр |
|-----------------------------|---|---------|
| | Захист магістерської кваліфікаційної роботи | 3 |

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № п/п | Назва дисципліни | Вид навчання | Сем контр | | Розрахункові роботи | Контрольні роботи | Обсяг роботи | | | | Розподіл за видами занять | | | Розподіл по курсах і семестрах | | | | Кафедра | |
|-------|---|--------------|-----------|-----|---------------------|-------------------|--------------|-------|--------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|--------------------------------|-----------|---------------|---------------|---------|--------------|
| | | | Екз | Зап | | | Кред | Годин | | | Лекції | Лабораторні | Практичні | 1 курс | | 2 курс | | | |
| | | | | | | | | ECTS | Всього | Ауд. роб. | | | | МК | Сам. роб. | 1 сем. 15 тиж | 2 сем. 15 тиж | | 3 сем. 0 тиж |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | ВСЬОГО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ: | | | | | | 90 | 2700 | 465 | | 2235 | 225 | 135 | 105 | | | | | |
| | ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ: | | | | | | 63 | 1890 | 270 | | 1620 | 120 | 75 | 75 | | | | | |
| | ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ: | | | | | | 27 | 810 | 195 | | 615 | 105 | 60 | 30 | | | | | |
| | 1. ПРОФЕСІЙНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ | | | | | | 90 | 2700 | 465 | | 2235 | 225 | 135 | 105 | | | | | |
| | 0800: Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг | | | | | | 68 | 2040 | 315 | | 1725 | 150 | 90 | 75 | | | | | |
| | 1.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ | | | | | | 63 | 1890 | 270 | | 1620 | 120 | 75 | 75 | | | | | |
| | ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | 3 | 90 | 30 | | 60 | 15 | | 15 | | | | | |
| 1 | Економіка і управління підприємством | | 2 | | | | 3 | 90 | 30 | | 60 | 15 | | 15 | | 1 | 2 | | ЕКМ |
| | ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | 60 | 1800 | 240 | | 1560 | 105 | 75 | 60 | | | | | |
| 2 | Аналітичні сховища даних систем комп'ютерного моніторингу | | 1 | | | | 6 | 180 | 60 | | 120 | 30 | 30 | | 2 | 4 | 2 | | ICT |
| 3 | Геоінформаційні системи і моніторинг навколишнього середовища | | | 1 | | | 5 | 150 | 30 | | 120 | 15 | 15 | | 1 | 2 | 1 | | ICT |
| 4 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | | | 1 | | | 3 | 90 | 30 | | 60 | | | 30 | 2 | 2 | | | ЕКМ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|---|--|------|-----|----|-----|----|----|----|---|---|---|---|--|-----|
| 5 | Комп'ютерні моделі аналізу та прогнозування еколого-економічної діяльності | | 1 | | 5 | 150 | 30 | 120 | 15 | 15 | | 1 | 2 | 1 | | | ICT |
| 6 | Проектування інформаційних управляючих систем екологічного моніторингу | | 1 | | 6 | 180 | 45 | 135 | 30 | 15 | | 2 | 3 | 1 | | | ICT |
| 7 | Професійна та цивільна безпека | | 1 | | 3 | 90 | 30 | 60 | 15 | | 15 | 1 | 2 | | | | ФОА |
| 8 | Проектування інформаційних управляючих систем екологічного моніторингу | КР | 1 | | 2 | 60 | 15 | 45 | | | 15 | 1 | 1 | | | | ICT |
| 9 | Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи | Пр | 3 | | 10,5 | 315 | | 315 | | | | | | | | | ICT |
| 10 | Виконання магістерської кваліфікаційної роботи | ВКР | 3 | | 15 | 450 | | 450 | | | | | | | | | ICT |
| 11 | Захист магістерської кваліфікаційної роботи | КЕ | 3 | | 4,5 | 135 | | 135 | | | | | | | | | ICT |
| 1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Дисципліни для вибору професійні | | 2 | | 5 | 150 | 45 | 105 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | |
| 13 | Технології великих даних в системах комп'ютерного моніторингу | | 2 | | 5 | 150 | 45 | 105 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | ICT |
| 14 | Менеджмент проєктів з розробки програмного забезпечення | | 2 | | 5 | 150 | 45 | 105 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | ICT |
| 15 | Методи оптимізації нейронних мереж | | 2 | | 5 | 150 | 45 | 105 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | ICT |
| ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0801: Інтелектуальні інформаційні системи еколого-економічного моніторингу | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Глобальні проблеми сучасності | | 2 | | 3 | 90 | 30 | 60 | 15 | | 15 | | 1 | 2 | | | ЕКМ |
| 17 | Паралельні обчислення та GRID-технології | | 2 | | 5 | 150 | 30 | 120 | 15 | 15 | | | 1 | 2 | 1 | | ICT |
| 18 | Прикладні системи штучного інтелекту та інженерія знань | | 2 | | 7 | 210 | 45 | 165 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | ICT |
| 19 | Сучасні системи передачі та обробки інформації | | 2 | | 5 | 150 | 30 | 120 | 15 | 15 | | | 1 | 2 | 1 | | ICT |
| 20 | Прикладні системи штучного інтелекту та інженерія знань (КР) | КР | 2 | | 2 | 60 | 15 | 45 | | | 15 | | 1 | 1 | | | ICT |
| 0802: Системи збору та обробки даних комп'ютерного моніторингу | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Психологія управління | | 2 | | 3 | 90 | 30 | 60 | 15 | | 15 | | 1 | 2 | | | ЕКМ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|--|---|-----|----|-----|----|----|----|--|---|---|---|--|-----|
| 22 | Математичне моделювання систем еколого-економічного моніторингу | | 2 | | 5 | 150 | 30 | 120 | 15 | 15 | | | 1 | 2 | 1 | | ICT |
| 23 | Робототехнічні системи мобільного моніторингу | | 2 | | 5 | 150 | 30 | 120 | 15 | 15 | | | 1 | 2 | 1 | | ICT |
| 24 | Технології розробки розподілених систем еколого-економічного моніторингу | | 2 | | 7 | 210 | 45 | 165 | 30 | 15 | | | 2 | 3 | 1 | | ICT |
| 25 | Технології розробки розподілених систем еколого-економічного моніторингу (КР) | КР | 2 | | 2 | 60 | 15 | 45 | | | 15 | | 1 | 1 | | | ICT |

Примітка: Всі заліки диференційовані

Поля КР і РГР : верхнє значення - кількість робіт, нижнє значення - їх сумарна тривалість.

Таблиця підсумків по семестрах навчального плану
(без дисциплін циклу фізично-рекреаційного та факультативного типу)

| Розподіл по семестрах | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. | Всього |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.122 Комп'ютерні науки | | | | | | | | | |
| Блок 0800 | | | | | | | | | |
| Блок 0801 | | | | | | | | | |
| Кредитів всього за планом | 30 | 30 | 30 | | | | | | 90 |
| Кредитів практики (крім навчальної) за планом | 0 | 0 | 10,5 | | | | | | 10,5 |
| Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом | 0 | 0 | 15 | | | | | | 15 |
| Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом | 0 | 0 | 4,5 | | | | | | 4,5 |
| Іспитів всього | 3 | 3 | 0 | | | | | | 6 |
| Заліків всього | 3 | 3 | 0 | | | | | | 6 |
| Курсових проектів всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Курсових робіт всього | 1 | 1 | 0 | | | | | | 2 |
| Контрольних робіт всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Графічно-розрахункових робіт всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Всього годин | 900 | 900 | 900 | | | | | | 2700 |
| Всього годин лекцій за тиждень | 7,00 | 8,00 | 0 | | | | | | 15 |
| Всього годин лабораторних за тиждень | 5,00 | 4,00 | 0 | | | | | | 9 |
| Всього годин практичних за тиждень | 4,00 | 3,00 | 0 | | | | | | 7 |
| Всього годин аудиторних за тиждень | 16,00 | 15,00 | 0 | | | | | | 31 |

Блок 0802

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|------|--|--|--|--|--|------|
| Кредитів всього за планом | 30 | 30 | 30 | | | | | | 90 |
| Кредитів практики (крім навчальної) за планом | 0 | 0 | 10,5 | | | | | | 10,5 |
| Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом | 0 | 0 | 15 | | | | | | 15 |
| Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом | 0 | 0 | 4,5 | | | | | | 4,5 |
| Іспитів всього | 3 | 3 | 0 | | | | | | 6 |
| Заліків всього | 3 | 3 | 0 | | | | | | 6 |
| Курсових проектів всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Курсових робіт всього | 1 | 1 | 0 | | | | | | 2 |
| Контрольних робіт всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Графічно-розрахункових робіт всього | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Всього годин | 900 | 900 | 900 | | | | | | 2700 |
| Всього годин лекцій за тиждень | 7,00 | 8,00 | 0 | | | | | | 15 |
| Всього годин лабораторних за тиждень | 5,00 | 4,00 | 0 | | | | | | 9 |
| Всього годин практичних за тиждень | 4,00 | 3,00 | 0 | | | | | | 7 |
| Всього годин аудиторних за тиждень | 16,00 | 15,00 | 0 | | | | | | 31 |

Начальник навчально-методичного відділу


Василь ТОМ'ЮК

Голова НМК інституту зі спеціальності

Завідувач кафедри

