



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет природокористування

Термін навчання 3 роки 10 місяців, 8 семестрів, 2023-2027 р.р.

На основі МЗСО

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

підготовки бакалавра

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

Освітня програма Комп'ютерні науки

Кваліфікація Бакалавр з комп'ютерних наук

Форма навчання денна

**I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

| Г. ПІДЛІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ |          |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| Міс.                         | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |
| тижні                        | 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 |
| I курс                       | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | М | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | С  | С  | С      | К  | К  | К  | Т     | Т  | Т  | Т  | Т        | Т  | Т  | М  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | С  | С       | С  | П  | П  | П      | П  | К  | К  | К       | К  | К  | К  | К  | К  | К  |    |
| II курс                      | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | М | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | С  | С  | С      | К  | К  | К  | Т     | Т  | Т  | Т  | Т        | Т  | Т  | М  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | С  | С       | С  | П  | П  | П      | П  | К  | К  | К       | К  | К  | К  | К  | К  | К  |    |
| III курс                     | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | М | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | С  | С  | С      | К  | К  | К  | Т     | Т  | Т  | Т  | Т        | Т  | Т  | М  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | С  | С       | С  | П  | П  | П      | П  | К  | К  | К       | К  | К  | К  | К  | К  | К  |    |
| IV курс                      | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | М | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | С  | С  | С      | К  | К  | К  | Т     | Т  | Т  | Т  | Т        | М  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | С       | С  | С  | А  | А       | А  | А  | А  | А      | А  | А  |    |         |    |    |    |    |    |    |    |
| V курс                       |          |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ: Т – Теоретичне навчання; СР – Самостійна робота; М – Проміжний модульний контроль; С – Екзаменаційна сесія; П – Практика; А – Атестація; К – Канікули

**II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижнів**

| Курс     | Т   | СР | М | С  | П  | А | К  | Разом Т+СР+М+С+П+А | Усього |
|----------|-----|----|---|----|----|---|----|--------------------|--------|
| I курс   | 28  |    | 2 | 6  | 4  |   | 12 | 40                 | 52     |
| II курс  | 28  |    | 2 | 6  | 4  |   | 12 | 40                 | 52     |
| III курс | 28  |    | 2 | 6  | 4  |   | 12 | 40                 | 52     |
| IV курс  | 24  |    | 2 | 6  |    | 8 | 3  | 40                 | 43     |
| V курс   |     |    |   |    |    |   |    |                    |        |
| Разом    | 108 |    | 8 | 24 | 12 | 8 | 39 | 160                | 199    |

**III. ПРАКТИКА**

| Назва практики                | Семестр | Тижні |
|-------------------------------|---------|-------|
| Разом                         |         | 12    |
| Навчальна                     | 2       | 4     |
| Навчальна                     | 4       | 4     |
| Виробничо-передкваліфікаційна | 6       | 4     |

**IV. АТЕСТАЦІЯ**

| Назва                 | Форма атестації       | Семестр |
|-----------------------|-----------------------|---------|
| Кваліфікаційна робота | Кваліфікаційна робота | 8       |
| Атестаційний екзамен  |                       |         |

# V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Шифр дисципліни             | Шифр спеціальності | Шифр кафедри | Назви навчальних дисциплін, курсових робіт та проектів, практик, атестацій випускників * | К-ть кредитів ЄКТС, ВСЬОГО | К-ть кредитів в семестрі | Загальний обсяг годин |            |        |             |           |                   | Форма контролю |        | Курсові роботи | Курсові проекти | Тижневих годин | Тижні практики |           |           | Розподіл годин на тиждень та кредитів на семестр |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|-----------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------|-------------|-----------|-------------------|----------------|--------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                             |                    |              |                                                                                          |                            |                          | всього                | аудиторних | лекцій | лабораторні | практичні | самостійна робота | іспити         | заліки |                |                 |                | навчальна      | виробнича | переддип. | 1 сем                                            |          | 2 сем     |          | 3 сем     |          | 4 сем     |          | 5 сем     |          | 6 сем     |          | 7 сем     |          | 8 сем     |          |
|                             |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           | 14 тижнів                                        | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів |
| 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       |
|                             | 122                |              | 1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ                                                             |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 1.1. Обов'язкові дисципліни |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 9                       | 122                | 44           | Фізичне виховання та основи захисту України                                              | 4,0                        | 1,0                      | 28                    | 28         |        |             | 28        |                   |                | 1      |                |                 | 2              |                |           |           | 2                                                | 1,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 9                       | 122                | 44           | Фізичне виховання та основи захисту України                                              | 4,0                        | 1,0                      | 32                    | 32         |        |             | 32        |                   |                | 2      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          | 2         | 1,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 9                       | 122                | 44           | Фізичне виховання та основи захисту України                                              | 4,0                        | 1,0                      | 28                    | 28         |        |             | 28        |                   |                | 3      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          | 2         | 1,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 9                       | 122                | 44           | Фізичне виховання та основи захисту України                                              | 4,0                        | 1,0                      | 32                    | 32         |        |             | 32        |                   |                | 4      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          | 2         | 1,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 1                       | 122                | 55           | Українська мова за професійним спрямуванням                                              | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     |             | 28        | 48                |                | 1      |                |                 | 3              |                |           |           | 3                                                | 3,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 2                       | 122                | 55           | Історія України                                                                          | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     |             | 28        | 48                |                | 1      |                |                 | 3              |                |           |           | 3                                                | 3,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 3                       | 122                | 46           | Іноземна мова (осн)                                                                      | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                |                | 1      |                |                 | 2              |                |           |           | 2                                                | 2,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 3                       | 122                | 46           | Іноземна мова (осн)                                                                      | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                |                | 2      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          | 2         | 2,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 3                       | 122                | 46           | Іноземна мова (осн)                                                                      | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                | 3              |        |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          | 2         | 2,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 3                       | 122                | 46           | Іноземна мова (осн)                                                                      | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                |                | 4      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          | 2         | 2,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 4                       | 122                | 31           | Безпека життєдіяльності та охорона праці                                                 | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     | 28          |           | 48                |                | 1      |                |                 | 3              |                |           |           | 3                                                | 3,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 5                       | 122                | 55           | Філософія                                                                                | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     |             | 32        | 72                | 2              |        |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          | 3         | 4,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 6                       | 122                | 19           | Екологія та захист навколишнього середовища                                              | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 48         | 16     |             | 32        | 42                |                | 2      |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          | 3         | 3,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 7                       | 122                | 22           | Основи економіки                                                                         | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 64         | 32     |             | 32        | 56                | 2              |        |                |                 | 4              |                |           |           |                                                  |          | 4         | 4,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 8                       | 122                | 27           | Правознавство                                                                            | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     |             | 28        | 48                |                | 3      |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          |           |          | 3         | 3,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 10                      | 122                | 38           | Основи інформаційних систем                                                              | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 42         | 14     | 28          |           | 78                | 1              |        |                |                 | 3              |                |           |           | 3                                                | 4,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 11                      | 122                | 38           | Якість програмного забезпечення та тестування                                            | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 6              |        |                |                 | 7              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           | 7        | 4,0       |          |           |          |           |          |
| ОКЗ 12                      | 122                | 38           | Управління IT-проектами                                                                  | 5,0                        | 5,0                      | 150                   | 48         | 24     |             | 24        | 102               | 8              |        |                |                 | 4              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 5,0       |          |
|                             |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|                             |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| Усього 1.1.                 |                    |              |                                                                                          | 48,0                       | 48,0                     | 1440,0                | 698,0      | 174,0  | 88,0        | 436,0     | 742,0             | 6              | 12     |                |                 | 52             |                |           |           |                                                  | 16,0     | 16,0      | 13,8     | 14,0      | 7,0      | 6,0       | 3,8      | 3,0       |          |           | 6,5      | 4,0       |          | 4,0       | 5,0      |
| 1.2. Вибіркові дисципліни   |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКЗ 3                       | 122                |              | Дисципліна загальної підготовки 3                                                        | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                |                | 5      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          | 2         | 2,0      |           |          |           |          |           |          |
| ВКЗ 3                       | 122                |              | Дисципліна загальної підготовки 3                                                        | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 32         |        |             | 32        | 28                |                | 6      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          | 2         | 2,0      |           |          |           |          |
| ВКЗ 3                       | 122                |              | Дисципліна загальної підготовки 3                                                        | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 28         |        |             | 28        | 32                |                | 7      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           | 2        | 2,0       |          |           |          |
| ВКЗ 3                       | 122                |              | Дисципліна загальної підготовки 3                                                        | 8,0                        | 2,0                      | 60                    | 24         |        |             | 24        | 36                |                | 8      |                |                 | 2              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          | 2         | 2,0      |           |          |
| ВКЗ 4                       | 122                |              | Дисципліна загальної підготовки 4                                                        | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 48         | 16     |             | 32        | 42                |                | 6      |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           | 3        | 3,0       |          |           |          |           |          |

# V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Шифр дисципліни                               | Шифр спеціальності | Шифр кафедри | Назви навчальних дисциплін, курсових робіт та проектів, практик, атестацій випускників * | К-ть кредитів ЄКТС, ВСЬОГО | К-ть кредитів в семестрі | Загальний обсяг годин |            |        |             |           |                   | Форма контролю |        | Курсові роботи | Курсові проекти | Тижневих годин | Тижні практики |           |           | Розподіл годин на тиждень та кредитів на семестр |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------|-------------|-----------|-------------------|----------------|--------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                                               |                    |              |                                                                                          |                            |                          | всього                | аудиторних | лекції | лабораторії | практичні | самостійна робота | іспити         | заліки |                |                 |                | навчальна      | виробнича | переддип. | 1 сем                                            |          | 2 сем     |          | 3 сем     |          | 4 сем     |          | 5 сем     |          | 6 сем     |          | 7 сем     |          | 8 сем     |          |
|                                               |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           | 14 тижнів                                        | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 12 тижнів | кредитів |
| 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       |
| Дисципліни загальноуніверситетського переліку |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКЗ 1                                         | 122                | 100          | Дисципліна загальноуніверситетського переліку 1                                          | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 48         | 16     |             | 32        | 42                |                | 6      |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          | 3         | 3,0      |           |          |           |          |
| ВКЗ 2                                         | 122                | 100          | Дисципліна загальноуніверситетського переліку 2                                          | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     |             | 28        | 48                |                | 7      |                |                 | 3              |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          | 3         | 3,0      |           |          |
| Усього 1.2.                                   |                    |              |                                                                                          | 17,0                       | 17,0                     | 510                   | 250        | 46     |             | 204       | 260               |                | 7      |                |                 | 17             |                |           |           |                                                  |          |           |          |           |          |           | 2        | 2,0       | 8        | 8,0       | 5        | 5,0       | 2        | 2,0       |          |
| Всього по циклу загальної підготовки          |                    |              |                                                                                          | 65,0                       | 65,0                     | 1950,0                | 948,0      | 220,0  | 88,0        | 640,0     | 1002,0            | 6,0            | 19,0   |                |                 | 69             |                |           |           | 16,0                                             | 16,0     | 13,8      | 14,0     | 7,0       | 6,0      | 3,8       | 3,0      | 2,0       | 2,0      | 14,5      | 12,0     | 5,0       | 5,0      | 6,0       | 7,0      |

## 2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

### 2.1. Обов'язкові дисципліни

|        |     |    |                                                                                 |      |     |     |    |    |    |    |     |   |   |   |  |   |  |  |  |   |     |   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
|--------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|----|----|----|----|-----|---|---|---|--|---|--|--|--|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
| ОКП 13 | 122 | 38 | Алгоритми та структури даних                                                    | 4,0  | 4,0 | 120 | 42 | 14 |    | 28 | 78  | 1 |   |   |  | 3 |  |  |  | 3 | 4,0 |   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 14 | 122 | 54 | Вища математика (лінійна алгебра та аналітична геометрія, дискретна математика) | 11,0 | 4,0 | 120 | 42 | 14 |    | 28 | 78  | 1 |   |   |  | 3 |  |  |  | 3 | 4,0 |   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 14 | 122 | 54 | Вища математика (лінійна алгебра та аналітична геометрія, дискретна математика) | 11,0 | 3,0 | 90  | 48 | 16 |    | 32 | 42  |   | 2 |   |  | 3 |  |  |  |   |     | 3 | 3,0 |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 14 | 122 | 54 | Вища математика (лінійна алгебра та аналітична геометрія, дискретна математика) | 11,0 | 4,0 | 120 | 42 | 14 |    | 28 | 78  | 3 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     | 3   | 4,0 |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 15 | 122 | 54 | Математичний аналіз                                                             | 4,0  | 4,0 | 120 | 42 | 14 | 28 |    | 78  | 1 |   |   |  | 3 |  |  |  | 3 | 4,0 |   |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 16 | 122 | 54 | Теорія ймовірностей і математична статистика                                    | 4,0  | 4,0 | 120 | 42 | 14 |    | 28 | 78  | 3 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   | 3   | 4,0 |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 17 | 122 | 38 | Програмування (КР)                                                              | 9,0  | 5,0 | 150 | 64 | 32 |    | 32 | 86  | 2 |   |   |  | 4 |  |  |  |   |     | 4 | 5,0 |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 17 | 122 | 38 | Програмування (КР)                                                              | 9,0  | 4,0 | 120 | 42 | 14 | 28 |    | 78  |   | 3 | 3 |  | 3 |  |  |  |   |     |   | 3   | 4,0 |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 18 | 122 | 38 | Чисельні методи                                                                 | 7,0  | 4,0 | 120 | 48 | 16 | 32 |    | 72  | 2 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     | 3 | 4,0 |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 18 | 122 | 38 | Чисельні методи                                                                 | 7,0  | 3,0 | 90  | 42 | 14 | 28 |    | 48  |   | 3 |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     | 3   | 3,0 |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 19 | 122 | 38 | Мережеві технології                                                             | 4,0  | 4,0 | 120 | 42 | 14 | 28 |    | 78  | 3 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   | 3   | 4,0 |     |     |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 20 | 122 | 38 | Технологія розробки програмного забезпечення                                    | 4,0  | 4,0 | 120 | 48 | 16 | 32 |    | 72  | 4 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     |     | 3   | 4,0 |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 21 | 122 | 38 | Об'єктно-орієнтоване програмування (КР)                                         | 8,0  | 3,0 | 90  | 48 | 16 | 32 |    | 42  |   | 4 |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     |     | 3   | 3,0 |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 21 | 122 | 38 | Об'єктно-орієнтоване програмування (КР)                                         | 8,0  | 5,0 | 150 | 42 | 14 | 28 |    | 108 | 5 |   | 5 |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     |     |     | 3   | 5,0 |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 22 | 122 | 38 | Веб-технології і веб-дизайн                                                     | 7,0  | 3,0 | 90  | 42 | 14 | 28 |    | 48  |   | 4 |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     |     | 3   | 3,0 |     |     |  |  |  |  |  |
| ОКП 22 | 122 | 38 | Веб-технології і веб-дизайн                                                     | 7,0  | 4,0 | 120 | 48 | 16 | 32 |    | 72  | 5 |   |   |  | 3 |  |  |  |   |     |   |     |     |     |     | 3   | 4,0 |  |  |  |  |  |
| ОКП 23 | 122 | 38 | Теорія систем та прийняття рішень                                               | 4,0  | 4,0 | 120 | 56 | 28 |    | 28 | 64  | 5 |   |   |  | 4 |  |  |  |   |     |   |     |     |     |     | 4   | 4,0 |  |  |  |  |  |
| ОКП 24 | 122 | 38 | Організація баз даних та знань                                                  | 3,0  | 3,0 | 90  | 56 | 28 | 28 |    | 34  |   | 5 |   |  | 4 |  |  |  |   |     |   |     |     |     |     | 4   | 3,0 |  |  |  |  |  |

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Шифр дисципліни                         | Шифр спеціальності | Шифр кафедри | Назви навчальних дисциплін, курсових робіт та проєктів, практик, атестацій випускників * | К-ть кредитів ЄКТС, ВСЬОГО | К-ть кредитів в семестрі | Загальний обсяг годин |            |        |             |           |                   | Форма контролю |        | Курсові роботи | Курсові проєкти | Тижневих годин | Тижні практики |       |       | Розподіл годин на тиждень та кредитів на семестр |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------|-------------|-----------|-------------------|----------------|--------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|-------|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                                         |                    |              |                                                                                          |                            |                          | всього                | аудиторних | лекції | лабораторії | практичні | самостійна робота | іспити         | заліки |                |                 |                | 1 сем          | 2 сем | 3 сем | 4 сем                                            | 5 сем | 6 сем | 7 сем | 8 сем |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|                                         |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів | 14 тижнів | кредитів | 16 тижнів | кредитів |
| 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        |          |
| ОКП 25                                  | 122                | 38           | Методи дослідження операцій                                                              | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 56         | 28     | 28          |           | 64                | 5              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           | 4        | 4,0       |          |           |          |           |          |           |          |
| ОКП 26                                  | 122                | 38           | Моделювання систем                                                                       | 5,0                        | 5,0                      | 150                   | 64         | 32     | 32          |           | 86                | 6              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           | 4        | 5,0       |          |           |          |           |          |
| ОКП 27                                  | 122                | 38           | Технологія розподілених та паралельних обчислень                                         | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 48         | 16     | 32          |           | 42                |                | 6      |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          | 3         | 3,0      |           |          |           |          |
| ОКП 28                                  | 122                | 38           | Інтелектуальний аналіз даних (КР)                                                        | 5,0                        | 5,0                      | 150                   | 56         | 28     | 28          |           | 94                | 7              |        | 7              |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 5,0       |          |           |          |
| ОКП 30                                  | 122                | 38           | Інформаційна безпека                                                                     | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 56         | 28     | 28          |           | 64                | 7              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 4,0       |          |           |          |
| ОКП 30                                  | 122                | 38           | Клієнт-серверне програмування                                                            | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 56         | 28     | 28          |           | 64                | 7              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 4,0       |          |           |          |
| ОКП 31                                  | 122                | 38           | Операційні системи та системне програмування                                             | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 24     | 24          |           | 72                | 8              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 4,0       |          |
| ОКП 32                                  | 122                | 38           | Основи штучного інтелекту                                                                | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 24     | 24          |           | 72                | 8              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           | 4        | 4,0       |          |
|                                         |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|                                         |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| Усього 2.1.                             |                    |              |                                                                                          | 102,0                      | 102,0                    | 3060,0                | 1268,0     | 516,0  | 548,0       | 204,0     | 1792,0            | 19             | 7      | 3              |                 | 88             |                |       |       |                                                  | 9,0   | 12,0  | 10,0  | 12,0  | 15,0      | 19,0     | 8,6       | 10,0     | 18,4      | 20,0     | 7,0       | 8,0      | 12,0      | 13,0     | 8,0       | 8,0      |
| 2.2. Вибіркові дисципліни               |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 5                                   | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 1                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 42         | 14     | 28          |           | 78                | 3              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       | 3     | 4,0       |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 6                                   | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 2                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 4              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           | 3        | 4,0       |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 7                                   | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 3                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 4              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          | 3         | 4,0      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 8                                   | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 4                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 4              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           | 3        | 4,0       |          |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 9                                   | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 5                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 42         | 14     | 28          |           | 78                | 5              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          | 3         | 4,0      |           |          |           |          |           |          |
| ВКП 10                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 6                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 6              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          | 3         | 4,0      |           |          |           |          |
| ВКП 11                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 7                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 16     | 32          |           | 72                | 6              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          | 3         | 4,0      |           |          |           |          |
| ВКП 12                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 8                                                      | 3,0                        | 3,0                      | 90                    | 42         | 14     | 28          |           | 48                |                | 7      |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           | 3        | 3,0       |          |           |          |
| ВКП 13                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 9                                                      | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 42         | 14     | 28          |           | 78                | 7              |        |                |                 | 3              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           | 3        | 4,0       |          |           |          |
| ВКП 14                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 10                                                     | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 24     | 24          |           | 72                | 8              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          | 4         | 4,0      |           |          |
| ВКП 15                                  | 122                |              | Дисципліна професійної підготовки 11                                                     | 4,0                        | 4,0                      | 120                   | 48         | 24     | 24          |           | 72                | 8              |        |                |                 | 4              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          | 4         | 4,0      |           |          |
|                                         |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
| Усього 2.2.                             |                    |              |                                                                                          | 43,0                       | 43,0                     | 1290                  | 504        | 184    | 320         |           | 786               | 10             | 1      |                |                 | 35             |                |       |       |                                                  |       |       |       | 3     | 4,0       | 9        | 12,0      | 3        | 4,0       | 6        | 8,0       | 6        | 7,0       | 8        | 8,0       |          |
| Усього за циклом професійної підготовки |                    |              |                                                                                          | 145,0                      | 145,0                    | 4350                  | 1772       | 700    | 868         | 204       | 2578              | 29             | 8      | 3              |                 | 123            |                |       |       |                                                  | 9     | 12,0  | 10    | 12,0  | 18        | 23,0     | 18        | 22,0     | 21        | 24,0     | 13        | 16,0     | 18        | 20,0     | 16        | 16,0     |
| Усього 1. Цикл + 2. Цикл                |                    |              |                                                                                          | 210,0                      | 210,0                    | 6300                  | 2720       | 920    | 956         | 844       | 3580              | 35             | 27     | 3              |                 | 192            |                |       |       |                                                  | 25    | 28    | 24    | 26    | 25        | 29       | 21        | 25       | 23        | 26       | 28        | 28       | 23        | 25       | 22        | 23       |

### 3. Практики

[illegible]

# V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Шифр дисципліни        | Шифр спеціальності | Шифр кафедри | Назви навчальних дисциплін, курсових робіт та проектів, практик, атестацій випускників * | К-ть кредитів ЄКТС, ВСЬОГО | К-ть кредитів в семестрі | Загальний обсяг годин |            |        |             |           |                   | Форма контролю |        | Курсові роботи | Курсові проекти | Тижневих годин | Тижні практики |       |       | Розподіл годин на тиждень та кредитів на семестр |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
|------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------|-------------|-----------|-------------------|----------------|--------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|-------|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|------|------|
|                        |                    |              |                                                                                          |                            |                          | всього                | аудиторних | лекції | лабораторії | практичні | самостійна робота | іспити         | заліки |                |                 |                | 1 сем          | 2 сем | 3 сем | 4 сем                                            | 5 сем | 6 сем | 7 сем | 8 сем |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
|                        |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
| 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   |
|                        |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
| Усього практики        |                    |              |                                                                                          | 18,0                       | 18,0                     | 540                   |            |        |             |           | 540               |                | 3      |                |                 | 0              | 8,0            | 4,0   |       |                                                  |       |       | 6,0   |       |      |    | 6,0  |    |      |    | 6,0  |    |      |      |      |
| Разом Цикли + Практики |                    |              |                                                                                          | 228,0                      | 228,0                    | 6840                  | 2720       | 920    | 956         | 844       | 4120              | 35             | 30     | 3              |                 | 192            | 8              | 4     |       | 25                                               | 28,0  | 24    | 32,0  | 25    | 29,0 | 21 | 31,0 | 23 | 26,0 | 28 | 34,0 | 23 | 25,0 | 22   | 23,0 |
| 4. Атестація           |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
| ОКП 36                 | 122                | 38           | Виконання та захист кваліфікаційної роботи                                               | 12,0                       | 12,0                     | 360                   |            |        |             |           | 360               | 8              |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      | 12,0 |      |
|                        |                    |              |                                                                                          |                            |                          |                       |            |        |             |           |                   |                |        |                |                 |                |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |
| Усього атестації       |                    |              |                                                                                          | 12,0                       | 12                       | 360                   |            |        |             |           | 360               | 1              |        |                |                 | 0              |                |       |       |                                                  |       |       |       |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      | 12,0 |

|                                       |       |     |      |      |     |     |     |      |    |    |   |  |     |   |   |  |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|---------------------------------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|----|----|---|--|-----|---|---|--|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Загальна кількість                    | 240,0 | 240 | 7200 | 2720 | 920 | 956 | 844 | 4480 | 36 | 30 | 3 |  | 192 | 8 | 4 |  | 25 | 28,0 | 24 | 32,0 | 25 | 29,0 | 21 | 31,0 | 23 | 26,0 | 28 | 34,0 | 23 | 25,0 | 22 | 35,0 |
| Кількість екзаменів                   |       |     |      |      |     |     |     |      |    |    |   |  |     |   |   |  | 4  |      | 4  |      | 5  |      | 4  |      | 5  |      | 4  |      | 4  |      | 6  |      |
| Кількість заліків                     |       |     |      |      |     |     |     |      |    |    |   |  |     |   |   |  | 5  |      | 5  |      | 4  |      | 5  |      | 2  |      | 5  |      | 3  |      | 1  |      |
| Кількість курсових робіт та проектів  |       |     |      |      |     |     |     |      |    |    |   |  |     |   |   |  |    |      |    |      | 1  |      |    |      | 1  |      |    |      | 1  |      |    |      |
| Частка кредитів вибіркового дисциплін | 25,0% |     |      |      |     |     |     |      |    |    |   |  |     |   |   |  |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

Погоджено:  
Перший проректор ЛНУП  
Ірина ФЕДІВ  
"19" 06 2023 р.

Керівник навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти ЛНУП  
Олег МИКУЛА  
"19" 06 2023 р.

Схвалено вченою радою факультету  
протокол № 6 від 19.05.2023  
Голова ради, декан факультету  
/Коваленко С.І./

Розглянуто на засіданні методичної комісії факультету  
протокол № 11 від 11.05.2023  
Голова методичної комісії /Коваленко С.І./  
Гарант Освітньої програми /Вадим ПТАШНИК/