

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Харківський національний університет радіоелектроніки**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Вченою радою ХНУРЕ протокол  
від «31» березня 2025 року № 5

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
В.о. ректора ХНУРЕ  
 **Юрій РОМАНЕНКОВ**  
«31» березня 2025 року

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**Прийом 2021 року**

**Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**Галузь знань** 12 Інформаційні технології

**Кваліфікація** Бакалавр з системного аналізу

**Спеціальність** 124 Системний аналіз

**Строк навчання** 3 роки 10 місяців

**Освітньо-професійна програма** «Системний аналіз»

**На основі** повної загальної середньої освіти

**Форма навчання денна**

**Графік навчального процесу**

| Курс | Вересень    |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|-------------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | номер тижня |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |  |
|      | 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    |             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        | :: | :: | :: | =     | =  | =  | =  |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    | :: | ::     | :: | :: | =  | =       | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  |  |
| 2    |             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        | :: | :: | :: | =     | =  | =  | =  |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    | :: | ::     | :: | :: | =  | =       | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  |  |
| 3    |             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        | :: | :: | :: | =     | =  | =  | =  | В        | В  | В  |    |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    | :: | ::     | :: | :: | =  | =       | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  |  |
| 4    |             |   |   |   |         |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |        | :: | :: | :: | =     | =  | =  | =  |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    | :: | ::      | ПП | ПП | ПП | КР     | КР | КР | КР | КР      | КР | КР |    |    |    |    |    |  |

Теоретичне  
навчання



Екзаменаційна  
сесія



Канікули



Виробнича  
практика



Передатестаційна  
практика



Кваліфікаційна  
робота



[illegible]

| № з/п                                                                                                   | Освітній компонент                                         | Підсумковий контроль |       | Курсове проєктування | Обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) | Вид та обсяг навчальних занять |                                              |        |                   |                    |              |                                | Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах) |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    | Кафедра |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|-----|-----|------|----|--------|-----|------|----|----|----|------|----|--------|----|------|----|----|----|------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|                                                                                                         |                                                            | екзамен              | залік |                      |                                                                | Усього годин                   | Максимальний обсяг аудиторних занять (годин) |        |                   |                    |              | Мінімальний обсяг ЄКТС (годин) | 1 курс                                                                                        |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                                                                                                         |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                | усього                                       | лекції | практичні заняття | лабораторні роботи | консультації |                                | 2 курс                                                                                        |     |      |    |     |     |      |    | 3 курс |     |      |    |    |    |      |    | 4 курс |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                                                                                                         |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                | 1                                                                                             |     |      |    | 2   |     |      |    | 3      |     |      |    | 4  |    |      |    | 5      |    |      |    | 6  |    |      |    |         | 7  |    |    |    | 8  |    |    |    |    |  |  |
|                                                                                                         |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                | кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)                                              |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                                                                                                         |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                | 17                                                                                            |     |      |    | 17  |     |      |    | 17     |     |      |    | 17 |    |      |    | 14     |    |      |    | 17 |    |      |    |         | 9  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| лк                                                                                                      | пз                                                         | лб                   | конс  | лк                   | пз                                                             | лб                             | конс                                         | лк     | пз                | лб                 | конс         | лк                             | пз                                                                                            | лб  | конс | лк | пз  | лб  | конс | лк | пз     | лб  | конс | лк | пз | лб | конс | лк | пз     | лб | конс | лк | пз | лб | конс |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 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 |    |  |  |
| 36                                                                                                      | Теорія ймовірностей та математична статистика              | 4                    | 3     | 4КР                  | 9                                                              | 270                            | 128                                          | 62     | 50                |                    | 16           | 142                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    | 34     | 34  |      | 10 | 28 | 16 |      | 6  |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 37                                                                                                      | Методи оптимізації                                         | 6                    |       | 6КР                  | 6                                                              | 180                            | 90                                           | 40     | 18                | 20                 | 12           | 90                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 40 | 18 | 20 | 12   |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 38                                                                                                      | Імітаційне моделювання                                     | 7                    |       |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    | 22   |    | 16      | 6  |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 39                                                                                                      | Системний аналіз                                           | 7                    |       |                      | 5                                                              | 150                            | 74                                           | 34     | 14                | 16                 | 10           | 76                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    | 34   | 14 | 16      | 10 |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 40                                                                                                      | Оптиміальне керування                                      | 8                    |       |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 32     | 12                | 8                  | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    | 32 | 12 | 8  | 8  |    | ПМ |    |    |  |  |
| 41                                                                                                      | Економіка та бізнес                                        |                      | 8     |                      | 3                                                              | 90                             | 42                                           | 18     | 6                 | 12                 | 6            | 48                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    | 18 | 6  | 12 | 6  |    | ЕК |    |    |  |  |
|                                                                                                         | УСЬОГО                                                     | 11                   | 5     | 4                    | 74,5                                                           | 2235                           | 1064                                         | 480    | 316               | 124                | 144          | 1171                           | 96                                                                                            | 72  | 20   | 30 | 108 | 76  | 32   | 36 | 102    | 102 | 0    | 30 | 28 | 16 | 0    | 6  | 0      | 0  | 0    | 0  | 40 | 18 | 20   | 12 | 56      | 14 | 32 | 16 | 50 | 18 | 20 | 14 |    |    |  |  |
|                                                                                                         | РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) | 17                   | 13    | 4                    | 120                                                            | 3600                           | 1774                                         | 700    | 696               | 144                | 234          | 1826                           | 168                                                                                           | 182 | 32   | 58 | 166 | 176 | 40   | 60 | 132    | 182 | 0    | 44 | 52 | 82 | 0    | 18 | 18     | 12 | 0    | 6  | 58 | 30 | 20   | 18 | 56      | 14 | 32 | 16 | 50 | 18 | 20 | 14 |    |    |  |  |
| ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ                                                                             |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (обов'язкові) |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 42                                                                                                      | Організація баз даних та знань                             |                      | 3     |                      | 3,5                                                            | 105                            | 50                                           | 22     | 2                 | 20                 | 6            | 55                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    | 22     | 2   | 20   | 6  |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 43                                                                                                      | Рівняння математичної фізики                               | 4                    |       |                      | 5,5                                                            | 165                            | 78                                           | 34     | 26                | 8                  | 10           | 87                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 34 | 26 | 8    | 10 |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 44                                                                                                      | Теорія функцій комплексної змінної                         |                      | 4     |                      | 3,5                                                            | 105                            | 50                                           | 22     | 22                |                    | 6            | 55                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 22 | 22 |      | 6  |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 45                                                                                                      | Теорія систем та математичне моделювання                   | 5                    |       |                      | 5                                                              | 150                            | 74                                           | 32     | 12                | 20                 | 10           | 76                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 32 | 12 | 20 | 10   |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 46                                                                                                      | Випадкові процеси                                          | 5                    |       |                      | 5                                                              | 150                            | 74                                           | 32     | 12                | 20                 | 10           | 76                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 32 | 12 | 20 | 10   |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 47                                                                                                      | Чисельні методи                                            | 5                    |       | 5КР                  | 6                                                              | 180                            | 90                                           | 40     | 38                |                    | 12           | 90                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    | 40   | 38 |    | 12 |      |    |         |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 48                                                                                                      | Варіаційне числення                                        | 6                    |       |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 26     | 14                | 12                 | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    | 26 | 14   | 12 | 8       |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 49                                                                                                      | Програмування мовою Java                                   |                      | 6     |                      | 3,5                                                            | 105                            | 52                                           | 26     |                   | 20                 | 6            | 53                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    | 26 |    | 20   | 6  |         |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 50                                                                                                      | Дослідження операцій                                       | 7                    |       |                      | 5                                                              | 150                            | 74                                           | 32     | 16                | 16                 | 10           | 76                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    | 32      | 16 | 16 | 10 |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 51                                                                                                      | Інтегральні перетворення та операційне числення            | 7                    |       |                      | 3,5                                                            | 105                            | 52                                           | 32     | 14                |                    | 6            | 53                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      | 32 | 14      |    | 6  |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 52                                                                                                      | Теорія прийняття рішень                                    | 8                    |       |                      | 3,5                                                            | 105                            | 52                                           | 30     | 16                |                    | 6            | 53                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    | 30 | 16 |    | 6  |    | ПМ |    |    |  |  |
| 53                                                                                                      | Виробнича практика                                         |                      | 6     |                      | 4,5                                                            | 135                            |                                              |        |                   |                    |              | 135                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 54                                                                                                      | Передатестайна практика                                    |                      | 8     |                      | 4,5                                                            | 135                            |                                              |        |                   |                    |              | 135                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |    |  |  |
| 55                                                                                                      | Кваліфікаційна робота                                      |                      | 8     |                      | 9                                                              | 270                            |                                              |        |                   |                    |              | 270                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
|                                                                                                         | УСЬОГО                                                     | 9                    | 5     | 1                    | 66                                                             | 1980                           | 706                                          | 328    | 172               | 116                | 90           | 1274                           | 0                                                                                             | 0   | 0    | 0  | 0   | 0   | 0    | 0  | 22     | 2   | 20   | 6  | 56 | 48 | 8    | 16 | 104    | 62 | 40   | 32 | 52 | 14 | 32   | 14 | 64      | 30 | 16 | 16 | 30 | 16 | 0  | 6  |    |    |  |  |
| Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (вибіркові**) |                                                            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                                |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 56                                                                                                      | Вступ до Python                                            |                      | 3     |                      | 3                                                              | 90                             | 42                                           | 20     |                   | 16                 | 6            | 48                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    | 20     |     | 16   | 6  |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 57                                                                                                      | Застосування мови Python для прикладних завдань            |                      | 3     |                      | 3                                                              | 90                             | 42                                           | 20     |                   | 16                 | 6            | 48                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    | 20     |     | 16   | 6  |    |    |      |    |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 58                                                                                                      | Комп'ютерна дискретна математика                           |                      | 4     |                      | 6,5                                                            | 195                            | 92                                           | 30     | 26                | 24                 | 12           | 103                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 30 | 26 | 24   | 12 |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПІ |  |  |
| 59                                                                                                      | Алгоритми дискретної математики                            |                      | 4     |                      | 6,5                                                            | 195                            | 92                                           | 30     | 26                | 24                 | 12           | 103                            |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 30 | 26 | 24   | 12 |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПІ |  |  |
| 60                                                                                                      | Геоінформаційні системи                                    |                      | 4     |                      | 5                                                              | 150                            | 70                                           | 30     | 10                | 20                 | 10           | 80                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 30 | 10 | 20   | 10 |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 61                                                                                                      | Комп'ютерний зір, відеоаналітика                           |                      | 4     |                      | 5                                                              | 150                            | 70                                           | 30     | 10                | 20                 | 10           | 80                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    | 30 | 10 | 20   | 10 |        |    |      |    |    |    |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |  |  |
| 62                                                                                                      | Аналіз даних і знань                                       | 5                    |       |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 28     | 24                |                    | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 28 | 24 |    | 8    |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 63                                                                                                      | Багатовимірний статистичний аналіз                         | 5                    |       |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 28     | 24                |                    | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 28 | 24 |    | 8    |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 64                                                                                                      | Аналіз фінансових потоків і процесів                       |                      | 5     |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 28     | 8                 | 16                 | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 28 | 8  | 16 | 8    |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 65                                                                                                      | Математичні методи фінансового аналізу                     |                      | 5     |                      | 4                                                              | 120                            | 60                                           | 28     | 8                 | 16                 | 8            | 60                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      | 28 | 8  | 16 | 8    |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 66                                                                                                      | Патерни програмування і проєктування                       |                      | 5     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    | 22   |    | 16 | 6  |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 67                                                                                                      | Патерни проєктування і платформа .NET                      |                      | 5     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    | 22   |    | 16 | 6  |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 68                                                                                                      | Страхова математика                                        | 6                    |       |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 26     | 12                |                    | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    | 26 | 12   |    | 6       |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 69                                                                                                      | Актuarні розрахунки                                        | 6                    |       |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 26     | 12                |                    | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    | 26 | 12   |    | 6       |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 70                                                                                                      | Методи обчислень                                           | 6                    |       |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 20     | 18                |                    | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    | 20 | 18   |    | 6       |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 71                                                                                                      | Чисельні методи математичної фізики                        | 6                    |       |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 20     | 18                |                    | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    |    | 20 | 18   |    | 6       |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 72                                                                                                      | Автоматизація тестування мовою Java                        |                      | 6     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    | 22 |    | 16   | 6  |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |
| 73                                                                                                      | Практика тестування продуктів розробки                     |                      | 6     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                             |                                                                                               |     |      |    |     |     |      |    |        |     |      |    |    |    |      |    |        |    |      |    | 22 |    | 16   | 6  |         |    |    |    |    |    |    |    | ПМ |    |  |  |

| № з/п | Освітній компонент                               | Підсумковий контроль |       | Курсове проєктування | Обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) | Вид та обсяг навчальних занять |                                              |        |                   |                    |              |                               | Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах) |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      |        |       |       |      |     |    |    |      | Кафедра |    |
|-------|--------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|------|-----|----|------|--------|-----|----|------|------|-----|----|------|--------|------|----|------|------|----|------|------|--------|-------|-------|------|-----|----|----|------|---------|----|
|       |                                                  | екзамен              | залік |                      |                                                                | Усього годин                   | Максимальний обсяг аудиторних занять (годин) |        |                   |                    |              | Мінімальний обсяг СРС (годин) | кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)                                              |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      |        |       |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       |                                                  |                      |       |                      |                                                                |                                | усього                                       | лекції | практичні заняття | лабораторні роботи | консультації |                               | 1 курс                                                                                        |     |    |      |      |     |    |      | 2 курс |     |    |      |      |     |    |      | 3 курс |      |    |      |      |    |      |      | 4 курс |       |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       |                                                  |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 1                                                                                             |     | 2  |      | 3    |     | 4  |      | 5      |     | 6  |      | 7    |     | 8  |      |        |      |    |      |      |    |      |      |        |       |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       |                                                  |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 17                                                                                            |     |    |      | 17   |     |    |      | 17     |     |    |      | 14   |     |    |      | 17     |      |    |      | 9    |    |      |      |        |       |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       |                                                  |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | лк                                                                                            | пз  | лб | конс | лк   | пз  | лб | конс | лк     | пз  | лб | конс | лк   | пз  | лб | конс | лк     | пз   | лб | конс | лк   | пз | лб   | конс | лк     | пз    | лб    | конс | лк  | пз | лб | конс |         |    |
| 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      |    |
| 74    | Оцінювання параметрів моделей об'єктів керування |                      | 7     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 20     | 6                 | 12                 | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      | 20     | 6     | 12    | 6    |     |    |    |      |         | ПМ |
| 75    | Методи ідентифікації                             |                      | 7     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 20     | 6                 | 12                 | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      | 20     | 6     | 12    | 6    |     |    |    |      |         | ПМ |
| 76    | Моделювання геометричних об'єктів                |                      | 7     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 26     | 12                |                    | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      | 26   | 12     |       | 6     |      |     |    |    |      | ПМ      |    |
| 77    | Методи оптимального розміщення об'єктів          |                      | 7     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 26     | 12                |                    | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      | 26   | 12     |       | 6     |      |     |    |    |      | ПМ      |    |
| 78    | Криптографічний захист інформації                |                      | 7     |                      | 3,5                                                            | 105                            | 52                                           | 30     | 16                |                    | 6            | 53                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    | 30   | 16   |        | 6     |       |      |     |    |    | ПМ   |         |    |
| 79    | Ризик-менеджмент                                 |                      | 7     |                      | 3,5                                                            | 105                            | 52                                           | 30     | 16                |                    | 6            | 53                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    | 30   | 16   |        | 6     |       |      |     |    |    | ПМ   |         |    |
| 80    | Машинне навчання                                 | 7, 8                 |       |                      | 7                                                              | 210                            | 84                                           | 38     |                   | 32                 | 14           | 126                           |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    | 36   |      | 16     | 8     | 2     |      | 16  | 6  |    | ПМ   |         |    |
| 81    | Використання мови Python для обробки даних       | 7, 8                 |       |                      | 7                                                              | 210                            | 104                                          | 58     |                   | 32                 | 14           | 106                           |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    | 36   |      | 16     | 8     | 22    |      | 16  | 6  |    | ПМ   |         |    |
| 82    | Оптимізація паралельних обчислень мовою Go       |                      | 8     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      |        |       | 22    |      | 16  | 6  |    | ПМ   |         |    |
| 83    | Статистика випадкових процесів і часових рядів   |                      | 8     |                      | 3                                                              | 90                             | 44                                           | 22     |                   | 16                 | 6            | 46                            |                                                                                               |     |    |      |      |     |    |      |        |     |    |      |      |     |    |      |        |      |    |      |      |    |      |      |        | 22    |       | 16   | 6   |    | ПМ |      |         |    |
|       | УСЬОГО                                           | 3                    | 12    |                      | 54                                                             | 1620                           | 768                                          | 362    | 132               | 168                | 106          | 852                           | 0                                                                                             | 0   | 0  | 0    | 0    | 0   | 0  | 0    | 20     | 0   | 16 | 6    | 60   | 36  | 44 | 22   | 78     | 32   | 32 | 22   | 68   | 30 | 16   | 18   | 112    | 34    | 28    | 26   | 24  | 0  | 32 | 12   |         |    |
|       | РАЗОМ (цикл професійної підготовки)              | 12                   | 17    | 1                    | 120                                                            | 3600                           | 1474                                         | 690    | 304               | 284                | 196          | 2126                          | 0                                                                                             | 0   | 0  | 0    | 0    | 0   | 0  | 42   | 2      | 36  | 12 | 116  | 84   | 52  | 38 | 182  | 94     | 72   | 54 | 120  | 44   | 48 | 32   | 176  | 64     | 44    | 42    | 54   | 16  | 32 | 18 |      |         |    |
|       | РАЗОМ (обов'язкові компоненти)                   | 26                   | 16    | 5                    | 180                                                            | 5400                           | 2408                                         | 992    | 844               | 260                | 312          | 2992                          | 168                                                                                           | 182 | 32 | 58   | 166  | 176 | 40 | 60   | 154    | 184 | 20 | 50   | 108  | 130 | 8  | 34   | 104    | 62   | 40 | 32   | 92   | 32 | 52   | 26   | 120    | 44    | 48    | 32   | 80  | 34 | 20 | 20   |         |    |
|       | кредитів у семестрі                              |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 30,0                                                                                          |     |    |      | 30,0 |     |    |      | 27,0   |     |    |      | 18,5 |     |    |      |        | 16,0 |    |      | 18,0 |    |      | 16,5 |        |       | 24,00 |      |     |    |    |      |         |    |
|       | РАЗОМ (вибіркові компоненти)                     | 3                    | 14    | 0                    | 60                                                             | 1800                           | 840                                          | 398    | 156               | 168                | 118          | 960                           | 0                                                                                             | 0   | 0  | 0    | 0    | 0   | 0  | 20   | 0      | 16  | 6  | 60   | 36   | 44  | 22 | 96   | 44     | 32   | 28 | 86   | 42   | 16 | 24   | 112  | 34     | 28    | 26    | 24   | 0   | 32 | 12 |      |         |    |
|       | кредитів у семестрі                              |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 0,0                                                                                           |     |    |      | 0,0  |     |    |      | 3,0    |     |    |      | 11,5 |     |    |      | 14,0   |      |    | 12,0 |      |    | 13,5 |      |        | 6,00  |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | УСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА                  | 29                   | 30    | 5                    | 240                                                            | 7200                           | 3248                                         | 1390   | 1000              | 428                | 430          | 3952                          | 168                                                                                           | 182 | 32 | 58   | 166  | 176 | 40 | 60   | 174    | 184 | 36 | 56   | 168  | 166 | 52 | 56   | 200    | 106  | 72 | 60   | 178  | 74 | 68   | 50   | 232    | 78    | 76    | 58   | 104 | 34 | 52 | 32   |         |    |
|       | кредитів у семестрі                              |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 30,0                                                                                          |     |    |      | 30,0 |     |    |      | 30,0   |     |    |      | 30,0 |     |    |      | 30,0   |      |    | 30,0 |      |    | 30,0 |      |        | 30,00 |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН                         |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 440                                                                                           |     |    |      | 442  |     |    |      | 450    |     |    |      | 442  |     |    |      | 438    |      |    | 370  |      |    | 444  |      |        | 222   |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ            |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 26                                                                                            |     |    |      | 26   |     |    |      | 26     |     |    |      | 26   |     |    |      | 26     |      |    | 26   |      |    | 26   |      |        | 25    |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | Кількість екзаменів                              |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 3                                                                                             |     |    |      | 4    |     |    |      | 3      |     |    |      | 4    |     |    |      | 4      |      |    | 4    |      |    | 4    |      |        | 3     |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | Кількість заліків                                |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 4                                                                                             |     |    |      | 4    |     |    |      | 4      |     |    |      | 3    |     |    |      | 4      |      |    | 4    |      |    | 4    |      |        | 4     |       |      |     |    |    |      |         |    |
|       | Кількість курсових проєктів і робіт              |                      |       |                      |                                                                |                                |                                              |        |                   |                    |              |                               | 1                                                                                             |     |    |      | 1    |     |    |      | 1      |     |    |      | 1    |     |    |      | 1      |      |    | 1    |      |    |      |      |        |       |       |      |     |    |    |      |         |    |

ПОГОДЖЕНО

Начальник НВ

Ігор РУБАН

Гарант освітньої програми

Ольга МАТВІЄНКО

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми

за спеціальністю 124 Системний аналіз  
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Погоджено на Вченій раді факультету ІТМ. Протокол від 21 січня 2025 року № 1

Декан факультету ІТМ

Володимир ДОРОШЕНКО

Завідувач кафедри ПМ

Максим СИДОРОВ