



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

### Кібербезпека

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"  

відготовки

другого (магістерського) рівня  
(освітній рівень)

в галузі знань 12 Інформаційні технології  
(шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю

- 125 Кібербезпека та захист інформації

Кваліфікація магістр з кібербезпеки та захисту інформації

Строк навчання 1 рік 4 місяці

на основі освітнього ступеня бакалавра

Форма навчання Заочна

### I. Графік навчального процесу

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    |    | Грудень |    |    |    |    | Січень |    |    |    |    | Лютий |    |    |    |    | Березень |    |    |    |    | Квітень |    |    |    |    | Травень |    |    |    |    | Червень |    |    |    |    | Липень |    |    |   |  | Серпень |  |  |  |  |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|---|--|---------|--|--|--|--|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9        | 10 | 11 | 12 | 13 | 14      | 15 | 16 | 17 | 18 | 19     | 20 | 21 | 22 | 23 | 24    | 25 | 26 | 27 | 28 | 29       | 30 | 31 | 32 | 33 | 34      | 35 | 36 | 37 | 38 | 39      | 40 | 41 | 42 | 43 | 44      | 45 | 46 | 47 | 48 | 49     | 50 | 51 |   |  |         |  |  |  |  |
| 1    | Н        | Х | Х | Х | Х       | Х | Х | Х | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | К       | Х  | Х  | Х  | Х  | С      | С  | Н  | Х  | Х  | Х     | Х  | Х  | Х  | Х  | Х        | Х  | Х  | Х  | Х  | Х       | К  | Х  | Х  | Х  | Х       | Х  | С  | С  | В  | В       | В  | В  | В  | В  | В      | В  | В  | В |  |         |  |  |  |  |
| 2    | Н        | П | П | П | П       | П | П | З | Д        | Д  | Д  | Д  | Д  | Д       | А  | А  |    |    |        |    |    |    |    |       |    |    |    |    |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |         |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |  |         |  |  |  |  |

Позначення:

**Н** Настановна сесія  
**Х** Самостійна робота  
**С** Лабораторно-екзаменаційна сесія  
**К** Термін здачі контрольних робіт

**П** Практика  
**З** Термін здачі звіту з практики  
**Д** Підготовка кваліфікаційної роботи

**А** Захист кваліфікаційної роботи  
**Є** Єдиний державний кваліфікаційний іспит  
**І** Атестаційний іспит

**В** Вільний час студента

### II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

| Курс  | Самостійна робота | Екзамен. та настанов. сесія | Практика | Атестація | Виконання кваліфікаційної роботи | Вільний час студента | Всього |
|-------|-------------------|-----------------------------|----------|-----------|----------------------------------|----------------------|--------|
| I     | 34                | 6                           |          |           |                                  | 10                   | 50     |
| II    |                   | 2                           | 6        | 6         | 2                                |                      | 16     |
| Разом | 34                | 8                           | 6        | 6         | 2                                | 10                   | 66     |

### III. Практика

| Вид практики  | Тривалість (у тижнях) | Семестр |
|---------------|-----------------------|---------|
| Переддипломна | 6                     | 3       |

### IV. Атестація

| Заходи                                 | Кількість кредитів ECTS | Семестр |
|----------------------------------------|-------------------------|---------|
| Підготовка кваліфікаційної роботи      | 11,0                    | 3       |
| Захист кваліфікаційної роботи          | 4,0                     | 3       |
| Атестаційний іспит                     |                         |         |
| Єдиний державний кваліфікаційний іспит |                         |         |

|                                               |                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №</b>                      | <b>KNIT-M1124з</b>                                  |
| <b>Форма навчання</b>                         | <b>3</b>                                            |
| <b>Шифр інституту (факультету)</b>            | <b>320</b>                                          |
| <b>Скорочена назва інституту (факультету)</b> | <b>KNIT</b>                                         |
|                                               |                                                     |
| <b>Номер освітньої програми</b>               | <b>11</b>                                           |
| <b>Назва освітньої програми</b>               | <b>Кібербезпека</b>                                 |
| <b>Шифр галузі знань</b>                      | <b>12</b>                                           |
| <b>Назва галузі</b>                           | <b>Інформаційні технології</b>                      |
| <b>Шифр спеціальності</b>                     | <b>125</b>                                          |
| <b>Назва спеціальності</b>                    | <b>Кібербезпека та захист інформації</b>            |
|                                               |                                                     |
| <b>Рівень вищої освіти:</b>                   | <b>другого (магістерського) рівня</b>               |
| <b>Кваліфікація:</b>                          | <b>магістр з кібербезпеки та захисту інформації</b> |
|                                               |                                                     |
| <b>Рік (останні 2 цифри)</b>                  | <b>24</b>                                           |
|                                               |                                                     |
| <b>Відповідальний за інформацію, телефон</b>  | <b>Ольга КОРОЛЬ, 095-251-75-48</b>                  |

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| <b>Форма : плани МАГІСТР</b> | освітньо-професійний |
| <b>Форма Моп1-21</b>         | 1.4                  |

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

125

Кібербезпека та захист  
інформації

| № з/п  | Назва освітнього компоненту                                                                                      | Загальна кількість |        |          |     | Код кафедри |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------|-----|-------------|
|        |                                                                                                                  | Кредитів ЕСТS      | Годин  | Семестри |     |             |
|        |                                                                                                                  |                    |        | Екз      | Зал |             |
| 1      | 2                                                                                                                | 3                  | 4      | 5        | 6   | 7           |
| 1      | Обов'язкові освітні компоненти                                                                                   | 36.0               | 1080.0 |          |     | 40%         |
| 1.1    | Загальна підготовка                                                                                              | 14.0               | 420.0  |          |     | 16%         |
| ЗП 1   | Англійська мова в академічних застосунках                                                                        | 4.0                | 120.0  | 1        |     | 328         |
| ЗП 2   | Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами                                                       | 3.0                | 90.0   | 2        |     | 328         |
| ЗП 3   | Етичний хакінг                                                                                                   | 3.0                | 90.0   | 2        |     | 328         |
| ЗП 4   | Безпека Інтернет речей та сервісів                                                                               | 4.0                | 120.0  |          | 1   | 328         |
| 1.2    | Професійна підготовка                                                                                            | 22.0               | 660.0  |          |     | 24%         |
| СП1    | Основи наукових досліджень                                                                                       | 5.0                | 150.0  | 1        |     | 328         |
| СП2    | Безпека безперервності бізнес-процесів                                                                           | 5.0                | 150.0  |          | 1   | 328         |
| СП3    | Мережева та хмарна безпека                                                                                       | 4.0                | 120.0  | 1        |     | 328         |
| СП4    | Безпека систем Клієнт-Сервер                                                                                     | 4.0                | 120.0  |          | 1   | 328         |
| СП5    | Цифрова криміналістика                                                                                           | 4.0                | 120.0  |          | 1   | 328         |
| 2      | Практична підготовка                                                                                             | 9.0                | 270.0  |          |     | 10%         |
| ПП 1   | Переддипломна практика*                                                                                          | 9.0                | 270.0  |          |     |             |
| 3      | Атестація                                                                                                        | 15.0               | 450.0  |          |     | 17%         |
| 4      | Вибіркові освітні компоненти                                                                                     | 30.0               | 900.0  |          |     | 33%         |
| 4.1    | Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)                    | 24.0               | 720.0  |          |     | 27%         |
| ОКВП 1 | ОК ВВ ПП 1                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| ОКВП 2 | ОК ВВ ПП 2                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| ОКВП 3 | ОК ВВ ПП 3                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| ОКВП 4 | ОК ВВ ПП 4                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| ОКВП 5 | ОК ВВ ПП 5                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| ОКВП 6 | ОК ВВ ПП 6                                                                                                       | 4.0                | 120.0  |          | 2   | 328         |
| 4.2    | Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік освітніх компонентів додається) | 6.0                | 180.0  |          |     |             |
| ОКВЗ 1 | ОК ВВ ЗП 1                                                                                                       | 3.0                | 90.0   |          | 3   |             |
| ОКВЗ 2 | ОК ВВ ЗП 2                                                                                                       | 3.0                | 90.0   |          | 3   |             |
|        | Загальна кількість за термін підготовки                                                                          | 90.0               | 2700.0 |          |     |             |

## V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № зп                                      | Назва освітнього компоненту                                                                                      | Розподіл за семестрами |        |                        | Кількість кредитів ECTS | Загальний обсяг | Кількість годин |      |      |     |                   | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |      |      |                            |     |      | Кафедра |      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------|------|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|----------------------------|-----|------|---------|------|
|                                           |                                                                                                                  | Екзамен                | Заліки | Індивідуальні завдання |                         |                 | Аудиторних      |      |      |     | Самостійна робота | 1 курс                                                              |      |      | 2 курс                     |     |      |         |      |
|                                           |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 | у тому числі    |      |      |     |                   | Семестри                                                            |      |      | Семестри                   |     |      |         |      |
|                                           |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 1                                                                   |      |      | 2                          |     |      |         |      |
|                                           |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | Кількість годин в семестрі                                          |      |      | Кількість годин в семестрі |     |      |         |      |
|                                           |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 20                                                                  |      |      | 20                         |     |      |         | 16   |
| 1                                         | 2                                                                                                                | 3                      | 4      | 5                      | 6                       | 7               | 8               | 9    | 10   | 11  | 12                | 13                                                                  | 14   | 15   | 16                         | 17  | 18   | 19      |      |
| 1                                         | Обов'язкові освітні компоненти                                                                                   |                        |        |                        | 36,0                    | 1080,0          | 54,0            | 16,0 | 30,0 | 8,0 | 1026,0            | 23,0                                                                | 30,0 | 4,0  | 6,0                        |     |      |         |      |
| 1.1                                       | Загальна підготовка                                                                                              |                        |        |                        | 14,0                    | 420,0           | 20,0            | 6,0  | 6,0  | 8,0 | 400,0             | 6,0                                                                 | 8,0  | 4,0  | 6,0                        |     |      |         |      |
| ЗП 1                                      | Англійська мова в академічних застосуваннях                                                                      | 1                      |        |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             |      |      | 6,0 | 114,0             | 3,0                                                                 | 4    |      |                            |     |      |         | 328  |
| ЗП 2                                      | Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами                                                       | 2                      |        |                        | 3,0                     | 90,0            | 4,0             | 2,0  |      | 2,0 | 86,0              |                                                                     |      | 2,0  | 3                          |     |      |         | 328  |
| ЗП 3                                      | Етичний хакінг                                                                                                   | 2                      |        |                        | 3,0                     | 90,0            | 4,0             | 2,0  | 2,0  |     | 86,0              |                                                                     |      | 2,0  | 3                          |     |      |         | 328  |
| ЗП 4                                      | Безпека Інтернет речей та сервісів                                                                               |                        | 1      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             | 3,0                                                                 | 4    |      |                            |     |      |         | 328  |
| 1.2                                       | Професійна підготовка                                                                                            |                        |        |                        | 22,0                    | 660,0           | 34,0            | 10,0 | 24,0 |     | 626,0             | 17,0                                                                | 22,0 |      |                            |     |      |         |      |
| СП1                                       | Основи наукових досліджень                                                                                       | 1                      |        |                        | 5,0                     | 150,0           | 8,0             | 2,0  | 6,0  |     | 142,0             | 4,0                                                                 | 5    |      |                            |     |      |         | 328  |
| СП2                                       | Безпека безперервності бізнес-процесів                                                                           |                        | 1      |                        | 5,0                     | 150,0           | 8,0             | 2,0  | 6,0  |     | 142,0             | 4,0                                                                 | 5    |      |                            |     |      |         | 328  |
| СП3                                       | Мережева та хмарна безпека                                                                                       | 1                      |        |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             | 3,0                                                                 | 4    |      |                            |     |      |         | 328  |
| СП4                                       | Безпека систем Клієнт-Сервер                                                                                     |                        | 1      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             | 3,0                                                                 | 4    |      |                            |     |      |         | 328  |
| СП5                                       | Цифрова криміналістика                                                                                           |                        | 1      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             | 3,0                                                                 | 4    |      |                            |     |      |         | 328  |
| 2                                         | Практична підготовка                                                                                             |                        |        |                        | 9,0                     | 270,0           |                 |      |      |     | 270,0             |                                                                     |      |      |                            |     |      |         | 9,0  |
| ПП 1                                      | Переддипломна практика*                                                                                          |                        |        |                        | 9,0                     | 270,0           |                 |      |      |     | 270,0             |                                                                     |      |      |                            |     |      |         | 9,0  |
| 3                                         | Атестація                                                                                                        |                        |        |                        | 15,0                    | 450,0           |                 |      |      |     | 450,0             |                                                                     |      |      |                            |     |      |         | 15,0 |
| 4                                         | Вибіркові освітні компоненти                                                                                     |                        |        |                        | 30,0                    | 900,0           | 44,0            | 14,0 | 30,0 |     | 856,0             |                                                                     |      | 18,0 | 24,0                       | 4,0 | 6,0  |         |      |
| 4.1                                       | Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки згідно переліку (перелік додається)                    |                        |        |                        | 24,0                    | 720,0           | 36,0            | 12,0 | 24,0 |     | 684,0             |                                                                     |      | 18,0 | 24,0                       |     |      |         |      |
| ОКВП 1                                    | ОК ВВ ПП 1                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| ОКВП 2                                    | ОК ВВ ПП 2                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| ОКВП 3                                    | ОК ВВ ПП 3                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| ОКВП 4                                    | ОК ВВ ПП 4                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| ОКВП 5                                    | ОК ВВ ПП 5                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| ОКВП 6                                    | ОК ВВ ПП 6                                                                                                       |                        | 2      |                        | 4,0                     | 120,0           | 6,0             | 2,0  | 4,0  |     | 114,0             |                                                                     |      | 3,0  | 4,0                        |     |      |         | 328  |
| 4.2                                       | Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки згідно переліку (перелік освітніх компонентів додається) |                        |        |                        | 6,0                     | 180,0           | 8,0             | 2,0  | 6,0  |     | 172,0             |                                                                     |      |      |                            | 4,0 | 6,0  |         |      |
| ОКВЗ 1                                    | ОК ВВ ЗП 1                                                                                                       |                        | 3      |                        | 3,0                     | 90,0            | 4,0             | 1,0  | 3,0  |     | 86,0              |                                                                     |      |      |                            | 2,0 | 3,0  |         |      |
| ОКВЗ 2                                    | ОК ВВ ЗП 2                                                                                                       |                        | 3      |                        | 3,0                     | 90,0            | 4,0             | 1,0  | 3,0  |     | 86,0              |                                                                     |      |      |                            | 2,0 | 3,0  |         |      |
| Загальна кількість за термін підготовки   |                                                                                                                  |                        |        |                        | 90,0                    | 2700,0          | 88,0            | 30,0 | 60,0 | 8,0 | 2602,0            | 23,0                                                                | 30,0 | 22,0 | 30,0                       | 4,0 | 30,0 |         |      |
| Кількість годин на тиждень                |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 23,0                                                                |      | 22,0 |                            | 4,0 |      |         |      |
| Кількість екзаменів                       |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 3                                                                   |      | 2    |                            |     |      |         |      |
| Кількість заліків                         |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 4                                                                   |      | 6    |                            | 2   |      |         |      |
| Кількість курсових проектів (робіт)       |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   |                                                                     |      |      |                            |     |      |         |      |
| Кількість освітніх компонентів у семестрі |                                                                                                                  |                        |        |                        |                         |                 |                 |      |      |     |                   | 7,0                                                                 |      | 8,0  |                            | 3,0 |      |         |      |

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
|     | Індивідуальні завдання         |
| Р   | Розрахункові завдання          |
| РГ  | Розрахунково-графічне завдання |
| РЕ  | Реферат                        |
| КП  | Курсовий проєкт                |
| КР  | Курсова робота                 |
| НДР | Науково-дослідна робота        |

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ТРУШ

Гарант освітньої програми

Ольга КОРОЛЬ

Директор інституту/Декан факультету

Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

Завідувач кафедри

Сергій ЄВСЕСВ

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"  
протокол №5 від 24.05.2024р.

## Перелік 1 - Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки

| № пп    | Назва освітнього компоненту                                        | Розподіл за семестрами |        |                        | Кількість кредитів ECTS | Загальний обсяг | Кількість годин |                   |                             |              |                  | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |                  |              |                  |              |    |    |    | Кафедра |
|---------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|----|----|----|---------|
|         |                                                                    | Екзамени               | Заліки | Індивідуальні завдання |                         |                 | Аудиторних      | Самостійна робота | 1 курс                      |              | 2 курс           |                                                                     |                  |              |                  |              |    |    |    |         |
|         |                                                                    |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   | Семестри                    |              | Семестри         |                                                                     |                  |              |                  |              |    |    |    |         |
|         |                                                                    |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   | 1                           | 2            | 3                |                                                                     |                  |              |                  |              |    |    |    |         |
|         |                                                                    |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   | Кількість тижнів в семестрі |              |                  |                                                                     |                  |              |                  |              |    |    |    |         |
|         |                                                                    |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   | 20                          |              | 20               |                                                                     | 16               |              |                  |              |    |    |    |         |
|         |                                                                    |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   | Аудиторні години            | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS                                                        | Аудиторні години | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS |    |    |    |         |
| 1       | 2                                                                  | 3                      | 4      | 5                      | 6                       | 7               | 8               | 9                 | 10                          | 11           | 12               | 13                                                                  | 14               | 15           | 16               | 17           | 18 | 19 | 20 | 29      |
| 4.2     | Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки          |                        |        |                        |                         |                 |                 |                   |                             |              |                  |                                                                     |                  |              |                  |              |    |    |    |         |
| ОКВП 1  | Агентне моделювання                                                |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 2  | Моделі та технології забезпечення безпеки                          |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 3  | Безпека серверних систем                                           |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 4  | Моделювання кіберфізичних дій                                      |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 5  | Розробка інтерфейсу веб-додатків                                   |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 6  | Spring Security для розробників клієнт-                            |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 7  | SQL для бекенд-розробників                                         |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 8  | Machine Learning                                                   |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 9  | Нейронні мережі                                                    |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 10 | Штучний інтелект і бізнес-аналітика                                |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 11 | Безпека смарт-технологій                                           |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 12 | Комплексний тренінг «Безпека веб-застосунків»                      |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 13 | Комплексний тренінг «Блокчейн: математичні проблеми та застосунки» |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 14 | Комплексний тренінг «Криптографія та криптоаналіз»                 |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 15 | Основи розподіленого штучного інтелекту                            |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 16 | Ігрові моделі кіберконфліктів                                      |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 17 | Системно-динамічне моделювання                                     |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |
| ОКВП 18 | Управління кіберінцидентами                                        |                        | 2      |                        | 4.0                     | 120.0           | 6.0             | 2.0               | 4.0                         |              | 114.0            |                                                                     |                  | 3.0          | 4                |              |    |    |    | 328     |

## Перелік 2 - Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки

| № пп   | Назва освітнього компоненту                             | Розподіл за семестрами |        |                        | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин |                             |              |                  |              |                   | Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами |              |                  |              |                  |              |   |    | Кафедра |     |    |    |     |
|--------|---------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|---|----|---------|-----|----|----|-----|
|        |                                                         | Екзамени               | Заліки | Індивідуальні завдання |                         | Загальний обсяг | Аудиторних                  |              |                  |              | Самостійна робота | 1 курс                                                              |              |                  |              | 2 курс           |              |   |    |         |     |    |    |     |
|        |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | у тому числі                |              |                  |              |                   | Семестри                                                            |              |                  |              | Семестри         |              |   |    |         |     |    |    |     |
|        |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | 1                           |              | 2                |              |                   | 3                                                                   |              | 3                |              | 3                |              | 3 |    |         |     |    |    |     |
|        |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | Кількість тижнів в семестрі |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  | 20           |                  | 20           |   | 16 |         |     |    |    |     |
|        |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | Аудиторні години            | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS |                   | Аудиторні години                                                    | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS | Аудиторні години | Кредити ECTS |   |    |         |     |    |    |     |
|        |                                                         |                        |        |                        |                         |                 | 1                           | 2            |                  |              |                   |                                                                     | 3            | 4                | 5            | 6                | 7            | 8 | 9  |         | 10  | 11 | 12 | 13  |
| 4.3    | Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки |                        |        |                        |                         |                 |                             |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  |              |                  |              |   |    |         |     |    |    |     |
| ОКВЗ 1 | Українознавчі освітні компоненти                        |                        |        |                        |                         |                 |                             |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  |              |                  |              |   |    |         |     |    |    |     |
| ОКВЗ 1 | Етномовні процеси в Україні                             |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 310 |
| ОКВЗ 1 | Історія культури Слобідської України                    |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 310 |
| ОКВЗ 1 | Історія української державності                         |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 310 |
| ОКВЗ 2 | Вибірковий освітній компонент                           |                        |        |                        |                         |                 |                             |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  |              |                  |              |   |    |         |     |    |    |     |
| ОКВЗ 2 | Психологія лідерства в бізнесі                          |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 301 |
| ОКВЗ 2 | Психологія лідерства в освіті                           |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 301 |
| ОКВЗ 2 | Основи професійної психології                           |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 301 |
| ОКВЗ 3 | Вибірковий освітній компонент правового                 |                        |        |                        |                         |                 |                             |              |                  |              |                   |                                                                     |              |                  |              |                  |              |   |    |         |     |    |    |     |
| ОКВЗ 3 | Правове регулювання інноваційної                        |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 306 |
| ОКВЗ 3 | Інформаційне право                                      |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 306 |
| ОКВЗ 3 | Авторське право та суміжні права                        |                        |        |                        |                         |                 | 3                           |              | 3.0              | 90.0         | 4.0               | 1.0                                                                 | 3.0          |                  | 86.0         |                  |              |   |    | 2.0     | 3.0 |    |    | 306 |