

"Затверджую" ректор НТУ

Мисюк ДМИТРИЧЕНКО

2024 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки Доктор філософії з галузі знань 18 Виробництво та технології

за напрямом

спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища

фахове спрямування

Кваліфікація Доктор філософії з технологій замісту навколишнього середовища

Строк навчання чотири роки

На основі спеціаліст, магістр

Форма навчання денна, вечірня

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Курс | Вересень |  |  |  |  | Жовтень |  |  |  | Листопад |  |  |  |  | Грудень |  |  |  |  | Січень |  |  |  |  | Лютий |  |  |  | Березень |  |  |  | Квітень |  |  |  | Травень |  |  |  | Червень |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|----------|--|--|--|--|---------|--|--|--|----------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|-------|--|--|--|----------|--|--|--|---------|--|--|--|---------|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|      |          |  |  |  |  |         |  |  |  |          |  |  |  |  |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |       |  |  |  |          |  |  |  |         |  |  |  |         |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Позначення: Т — теоретичне навчання С — екзаменаційна сесія АП — навчальна практика НД — виконання наукового дослідження

III. ПРАКТИКА

| № записки | Вид практики                      | Семестр | Тривалість у тижнях |
|-----------|-----------------------------------|---------|---------------------|
| 4         | Аспірантська педагогічна практика | 6       | 19                  |

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

| Вид роботи          | Форма державної атестації   | Семестр |
|---------------------|-----------------------------|---------|
| Дисертаційна робота | Захист дисертаційної роботи | 8       |

ВЧЕНА РАДА НТУ  
ЗАТВЕРДЖЕНО  
ПРОТ. №6  
27.06.2024 Р

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ  
(у тижнях)

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Аспірантська педагогічна практика | Наукові дослідження | Канікули | Разом |
|------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|----------|-------|
| I    | 30                  | 4                   |                                   | 5                   |          | 39    |
| II   | 15                  | 2                   |                                   | 27                  |          | 44    |
| III  | 15                  | 2                   | 19                                | 8                   |          | 44    |
| IV   |                     |                     |                                   | 44                  |          | 44    |
|      | 60                  | 8                   | 19                                | 84                  |          | 171   |

**V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ АСПІРАНТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ 183 «Технології захисту навколишнього середовища»**

| Шифр за ОПП                 | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ<br>ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами |        |         |         | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин |           |               |           |        | Самостійна робота | Розподіл годин на тиждень за<br>курсами і семестрами |          |         |             |  |  |  |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|---------|---------|-------------------------|-----------------|-----------|---------------|-----------|--------|-------------------|------------------------------------------------------|----------|---------|-------------|--|--|--|--|
|                             |                                | Екзамени               | Заліки | Курсові |         |                         | Загальний обсяг | Аудиторні |               |           | I курс |                   | II курс                                              | III курс | IV курс |             |  |  |  |  |
|                             |                                |                        |        | роботи  | проекти |                         |                 | Всього    | в тому числі: |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
|                             |                                |                        |        |         |         |                         |                 |           | Лекції        | Практичні |        |                   |                                                      |          |         | Лабораторні |  |  |  |  |
|                             |                                |                        |        |         |         |                         |                 |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
|                             |                                |                        |        |         |         |                         |                 |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
| Семестри                    |                                |                        |        |         |         |                         |                 |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
| 1                           | 2                              | 3                      | 4      | 5       | 6       | 7                       | 8               |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
| Кількість тижнів в семестрі |                                |                        |        |         |         |                         |                 |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |
| 12                          | 15                             | 15                     | 15     | 15      | 15      | 15                      | 15              |           |               |           |        |                   |                                                      |          |         |             |  |  |  |  |

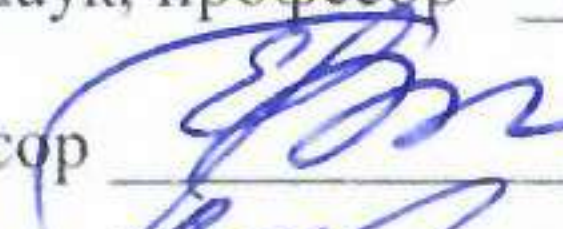
|                                                                              |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|------|------|-----|-----|-----|--|-----|----|---|---|--|--|--|--|
| 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП                                                |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
| 1.1 Компоненти формування мовних компетентностей                             |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
| ОКМ 1                                                                        | Іноземна мова наукового спілкування                                                                | 2 | 1 |  |  | 8    | 240  | 90  |     | 90  |  | 150 | 3  | 3 |   |  |  |  |  |
| Всього за компонентами формування мовних компетентностей                     |                                                                                                    |   |   |  |  | 8    | 240  | 90  |     | 90  |  | 150 | 3  | 3 |   |  |  |  |  |
| 1.2 Компоненти здобуття глибинних знань зі спеціальності                     |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
| ОКП 1                                                                        | Математичне моделювання екологічних систем та прогнозування стану довкілля в наукових дослідженнях | 1 |   |  |  | 4,50 | 135  | 45  | 30  | 15  |  | 90  | 3  |   |   |  |  |  |  |
| ОКП 2                                                                        | Системний аналіз технологічних процесів захисту навколишнього середовища                           | 3 |   |  |  | 4,50 | 135  | 45  | 30  | 15  |  | 90  |    |   | 3 |  |  |  |  |
| ОКП 3                                                                        | Управлінські підходи та технологічні рішення для впровадження екоорганізаційних змін на            | 3 |   |  |  | 4,50 | 135  | 45  | 30  | 15  |  | 90  |    |   | 3 |  |  |  |  |
| ОКП 4                                                                        | Сталий розвиток та технології оптимізації глобальних процесів екологічного управління              | 2 |   |  |  | 4,50 | 135  | 45  | 30  | 15  |  | 90  |    | 3 |   |  |  |  |  |
| Всього за компонентами здобуття глибинних знань зі спеціальності             |                                                                                                    |   |   |  |  | 18   | 540  | 180 | 120 | 60  |  | 360 | 3  | 3 | 6 |  |  |  |  |
| 1.3 Компоненти оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
| ОКЗ 1                                                                        | Методологічні основи розробки та управління науковими проектами                                    | 1 |   |  |  | 3,00 | 90   | 30  | 15  | 15  |  | 60  | 2  |   |   |  |  |  |  |
| ОКЗ 2                                                                        | Основи психології та педагогіки вищої школи                                                        | 1 |   |  |  | 3,00 | 90   | 30  | 15  | 15  |  | 60  | 2  |   |   |  |  |  |  |
| Всього за компонентами оволодіння загальнонауковими (філософськими)          |                                                                                                    |   |   |  |  | 6    | 180  | 60  | 30  | 30  |  | 120 | 4  |   |   |  |  |  |  |
| 1.4 Компоненти здобуття універсальних навичок дослідника                     |                                                                                                    |   |   |  |  |      |      |     |     |     |  |     |    |   |   |  |  |  |  |
| ОКД 1                                                                        | Методологічні основи наукових досліджень                                                           | 2 |   |  |  | 4,00 | 120  | 45  | 30  | 15  |  | 75  |    | 3 |   |  |  |  |  |
| ОКД 2                                                                        | Інноваційні та трансферні технології                                                               | 1 |   |  |  | 4,00 | 120  | 45  | 30  | 15  |  | 75  | 3  |   |   |  |  |  |  |
| Всього за компонентами здобуття навичок дослідника                           |                                                                                                    |   |   |  |  | 8    | 240  | 90  | 60  | 30  |  | 150 | 3  | 3 |   |  |  |  |  |
| Всього за обов'язковими компонентами ОНП                                     |                                                                                                    |   |   |  |  | 40   | 1200 | 420 | 210 | 210 |  | 780 | 13 | 9 | 6 |  |  |  |  |

| Практична підготовка                   |                                                                                    |   |  |  |  |      |      |     |     |     |  |      |   |   |  |   |   |  |  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|------|------|-----|-----|-----|--|------|---|---|--|---|---|--|--|
| АПП                                    | Аспірантська педагогічна практика                                                  | 6 |  |  |  | 5,00 | 150  | 30  |     | 30  |  | 120  |   |   |  |   |   |  |  |
| Всього за практичною підготовкою       |                                                                                    |   |  |  |  | 5    | 150  | 30  |     | 30  |  | 120  |   |   |  |   |   |  |  |
| 2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП            |                                                                                    |   |  |  |  |      |      |     |     |     |  |      |   |   |  |   |   |  |  |
| ВБК 1                                  | Законодавчі та еколого-економічні механізми реалізації природоохоронних технологій | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 2                                  | Новітні інноваційні технології моніторингу впливу об'єктів ТДК на стан довкілля    | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 3                                  | Технології оцінювання ефективності екологічного управління                         | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 4                                  | Екобіотехнологічні процеси у промисловості                                         | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 5                                  | Технології дослідження біологічних систем                                          | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 6                                  | Альтернативні екологічно безпечні технології в дорожно-транспортній галузі         | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 7                                  | Екологічні технології на транспорті                                                | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 8                                  | Технології запобігання утворенню та управління відходами                           | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 9                                  | Оцінка впливів на довкілля в інфраструктурних проєктах                             | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 10                                 | Адаптивний екосистемний менеджмент                                                 | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 11                                 | Екологічні інформаційно-комунікаційні технології                                   | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| ВБК 12                                 | Технології та методи обробки екологічної інформації                                | 5 |  |  |  | 5,00 | 150  | 60  | 30  | 30  |  | 90   |   |   |  |   | 4 |  |  |
| Всього за вибірковими компонентами ОНП |                                                                                    |   |  |  |  | 15   | 450  | 180 | 90  | 90  |  | 270  |   |   |  |   | 9 |  |  |
| Загальний обсяг освітньої програми     |                                                                                    |   |  |  |  | 60   | 1800 | 630 | 300 | 330 |  | 1170 |   |   |  |   |   |  |  |
| Кількість годин на тиждень             |                                                                                    |   |  |  |  |      |      |     |     |     |  | 13   | 9 | 6 |  | 9 |   |  |  |
| Кількість іспитів                      |                                                                                    |   |  |  |  |      |      |     |     |     |  | 5    | 3 | 2 |  | 3 |   |  |  |
| Кількість заліків                      |                                                                                    |   |  |  |  |      |      |     |     |     |  |      |   |   |  |   |   |  |  |

З вибіркової компоненти аспірант разом з науковим керівником у відповідності з напрямом дисертаційного дослідження вибирає 3 дисципліни ( 15 КРЕДИТІВ)

\* За рекомендацією наукового керівника

Завідувач відділу аспірантури та докторантури, канд.техн.наук, професор  Інесса РУТКОВСЬКА

Гарант освітньо-наукової програми, д-р техн. наук професор  Олена БАРАБАШ

Проректор з навчальної роботи, канд.техн.наук, професор  Віталій ХАРУТА