

**СХВАЛЕНО** Вченою радою  
Кременчуцького національного  
університету  
імені Михайла Остроградського

від «27» 06 2024р.  
протокол № 11

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор Кременчуцького національного  
університету

імені Михайла Остроградського

Михайло ЗАГІРНЯК



2024р.

Наказ № 117-1

### ОСВІТНО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>  | Третій (освітньо-науковий) рівень                                       |
| <b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b> | Доктор філософії  |
| <b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>         | 14 Електрична інженерія   |
| <b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>        | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка                |
| <b>КВАЛІФІКАЦІЯ</b>         | Доктор філософії з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки |

Кременчук 2024

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми вищої освіти**

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою спеціальності

141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_

Андрій НЕКРАСОВ

«15» 04 2024 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрою систем автоматичного управління і електроприводу КрНУ

протокол від «17» 06 2024 № 11

Завідувач кафедри систем автоматичного управління

і електроприводу \_\_\_\_\_

Тетяна КОРЕНЬКОВА

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрою електротехніки КрНУ

протокол від «21» 06 2024 № 10

Завідувач кафедри електротехніки \_\_\_\_\_

В'ячеслав ПРУС

СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою інституту електричної інженерії та інформаційних

технологій КрНУ

протокол від «26» 06 2024 № 9

Голова науково-методичної ради ІЕЛІІТ \_\_\_\_\_

Юрій ЗАЧЕПА

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор КрНУ \_\_\_\_\_

Володимир НИКИФОРОВ

«27» 06 2024 р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» у складі:

1. Некрасов Андрій Вікторович, к.т.н., доц., доцент кафедри електротехніки, КрНУ (гарант програми);
2. Загірняк Михайло Васильович, д.т.н., проф., професор кафедри електротехніки, КрНУ;
3. Прус В'ячеслав В'ячеславович, д.т.н., доц., завідувач кафедри електротехніки, КрНУ;
4. Родькін Дмитро Йосипович, д.т.н., проф., професор кафедри систем автоматичного управління і електроприводу, КрНУ;
5. Коренькова Тетяна Валеріївна, д.т.н., проф., завідувачка кафедри систем автоматичного управління і електроприводу, КрНУ;
6. Чорний Олексій Петрович, д.т.н., проф., професор кафедри систем автоматичного управління та електроприводу, КрНУ;
7. Бялобржеський Олексій Володимирович, к.т.н., доц., доцент кафедри електротехніки, КрНУ;
8. Зачепа Юрій Володимирович, к.т.н., доц., доцент кафедри систем автоматичного управління і електроприводу, КрНУ;
9. Сергієнко Сергій Анатолійович, к.т.н., проф., професор кафедри систем автоматичного управління та електроприводу, КрНУ;
10. Бешта Олександр Степанович – член-корр. Національної академії наук України, д.т.н., проф., професор кафедри електропривода НТУ «Дніпровська політехніка»;
11. Буряковський Сергій Геннадійович, д.т.н., професор, НТУ «Харьковський політехнічний інститут»;
12. Калінов Андрій Петрович, к.т.н., проф., технічний директор ТОВ «НВП «ЕНЕРГО-ПЛЮС»;
13. Сулим Андрій Олександрович, к.т.н., заступник директора з наукової роботи, старший дослідник, ДП «Український науково-дослідний інститут вагобудування»;
14. Беззуб Максим Андрійович, здобувач третього освітньо-наукового рівня;
15. Ганзевич Іван Павлович, здобувач третього освітньо-наукового рівня;

Рецензенти:

1. Островерхов Микола Якович, д.т.н., професор, завідувач кафедри теоретичної електротехніки, НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
2. Сінчук Олег Миколайович, д.т.н., професор, завідувач кафедрою автоматизованих електромеханічних систем в промисловості та транспорті Криворізького національного університету.

1. Профіль освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії зі спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

| <b>1 – Загальна інформація</b>  |  |
|---|--|
| <b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>                                    | Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського<br>Інститут електричної інженерії та інформаційних технологій<br>Кафедра систем автоматичного управління і електроприводу<br>Кафедра електротехніки |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>   | Ступінь вищої освіти – Доктор філософії в галузі 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка   |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>  | Освітньо-наукова програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»   |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>  | Диплом PhD, 60 кредитів ECTS, термін освітньої складової 2 роки і наукової складової 4 роки  |
| <b>Наявність акредитації</b>  | Ліцензована Міністерством освіти і науки України До 2020 Цикл/рівень НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень   |
| <b>Передумови</b>   | Наявність освітнього рівня магістр   |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | Українська. Російська або англійська для іноземців   |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>  | Термін дії сертифікату до 2026 р.  |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>                                       | <a href="https://saue.kdu.edu.ua/tretij-osvitno-naukovyj-riven-vyshhoyi-osvity/">https://saue.kdu.edu.ua/tretij-osvitno-naukovyj-riven-vyshhoyi-osvity/</a>  |
| <b>2 – Мета освітньої програми</b>  |  |
| Забезпечення теоретичних знань і практичних умінь самостійного проведення наукової дослідницької діяльності |  |
| <b>3 - Характеристика освітньої програми</b>  |  |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>                        | Галузь знань 14 – Електрична інженерія, спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка   |
| <b>Орієнтація освітньої</b>   | Освітньо-наукова.  |

|   |   |
|---|---|
| <b>програми</b>   | ОНП спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова та викладацька кар'єра  |
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>                     | Набуття аспірантами необхідних дослідницьких умінь і навичок для наукової кар'єри, викладання спеціальних дисциплін у галузі електромеханіки, електротехніки та енергетики, а також комерціалізації результатів дослідницької діяльності та трансферу технологій  |
| <b>Особливості програми</b>   | Освітня складова програми реалізується упродовж 8 семестрів, тривалістю 60 кредитів. Зміст наукової складової ОНП визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта   |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |   |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>  | Робочі місця в науково-дослідних інститутах НАН України, університетах МОН України, наукових центрах та високотехнологічних компаніях керування та використання енергоресурсів, електромеханічних та електротехнічних пристроїв та їх елементів, відповідних департаментах і відділах державних адміністрацій різного рівня |
| <b>Подальше навчання</b>  | Підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних університетах та науково-дослідних центрах у галузі електроенергети та електромеханіки.   |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>   |   |
| <b>Викладання та навчання</b>   | Лекції, семінарські та практичні заняття, експериментальні дослідження, опрацювання публікацій із провідних видань електромеханічного, електротехнічного та електроенергетичного профілів, консультації із викладачами, написання рефератів, підготовка дисертаційної роботи  |
| <b>Оцінювання</b>   | Письмові та усні екзамени, диференційовані заліки, презентації тощо   |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>   |   |

|                                   |       |   |
|-----------------------------------|-------|---|
| <b>Інтегральна компетентність</b> |       | Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, проводити дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке осмислення наявних, здобуття нових системних знань та отримання практично значущих результатів                                 |
| <b>Загальні компетентності</b>    | ЗК 01 | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу  |
|                                   | ЗК 02 | Здатність проведення досліджень на відповідному рівні   |
|                                   | ЗК 03 | Здатність генерувати нові ідеї (креативність)   |
|                                   | ЗК 04 | Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми   |
|                                   | ЗК 05 | Здатність виявляти ініціативу та підприємливість  |
|                                   | ЗК 06 | Навички суворого дотримання професійної етики   |
|                                   | ЗК 07 | Прагнення до постійного розширення загального культурного світогляду  |
|                                   | ЗК 08 | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово  |
|                                   | ЗК 09 | Здатність до усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження  |
|                                   | ЗК 10 | Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації  |
|                                   | ЗК 11 | Здатність до управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності  |
|                                   | ЗК 12 | Здатність спілкуватися іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в обсязі достатньому для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іноземних наукових текстів з відповідної спеціальності |

|  |       |  |
|--|-------|--|
|  | ЗК 13 | Здатність працювати в міжнародному контексті   |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b> | ФК 1  | Здатність демонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами та комплексами                  |
|  | ФК 2  | Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки   |
|  | ФК 3  | Здатність демонструвати розуміння специфіки електроенергетики, електротехніки та електромеханіки як науки та вміти правильно її застосовувати при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації      |
|  | ФК 4  | Здатність до аналізу, обговорення і оцінювання наукових робіт та проектів в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки  |
|  | ФК 5  | Здатність застосовувати відповідні математичні методи, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації для вирішення завдань у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.     |
|  | ФК 6  | Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань з застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення.                                |
|  | ФК 7  | Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з використанням комп'ютерного моделювання. |
|  | ФК 8  | Здатність розробляти програмне та апаратне забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем  |
|  | ФК 9  | Здатність впроваджувати новітні досягнення для проектування автоматизованого виробництва і   |

|                                   |       |  |
|-----------------------------------|-------|--|
|                                   |       | автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.  |
|                                   | ФК 10 | Здатність демонструвати практичні навички в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки  |
|                                   | ФК 11 | Здатність демонструвати розуміння технічних аспектів надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів і систем.   |
|                                   | ФК 12 | Здатність формулювати і коректно ставити завдання та керувати технічним персоналом; узгоджувати роботу технічних та управлінських підрозділів організації, а також брати активну участь у навчанні персоналу.  |
|                                   | ФК 13 | Здатність інтегрувати знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати електротехнічні та енергетичні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень   |
|                                   | ФК 14 | Здатність демонструвати розуміння вимог до надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів і систем, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку   |
|                                   | ФК 15 | Здатність продемонструвати системні знання щодо організації педагогічного процесу у закладах вищої освіти та використання педагогічних технологій у вищій освіті; демонструвати базові знання з педагогіки та психології вищої школи.  |
|                                   | ФК 16 | Здатність до практичного застосування теоретичних основ педагогічної діяльності; уміння здійснювати системний аналіз освітніх процесів і явищ; методична готовність до викладання комплексу спеціальних дисциплін в процесі підготовки фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки |
| 7 – Програмні результати навчання |       |  |



|       |  |
|-------|--|
| ПР01. | Розуміти загальнонаукову філософську концепцію наукового світогляду, роль науки, пояснювати її вплив на суспільні процеси.   |
| ПР02. | Грамотно застосовувати державну мову як усно, так і письмово, для здійснення наукової і професійної діяльності   |
| ПР03. | Володіти усною й писемною формою іноземної мови, включаючи спеціальну термінологію, для представлення та обговорення наукових результатів у міжнародному співтоваристві, ведення наукової дискусії англійською або однією з мов країн Європейського Союзу  |
| ПР04. | Знати і розуміти сучасні методи виконання науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів вимірювань.  |
| ПР05. | Знати і розуміти основні поняття теорії вимірювань, їх застосування на практиці та при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ.   |
| ПР06. | Уміти прогнозувати тенденції розвитку в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.   |
| ПР07. | Уміти виконувати аналіз продуктів інженерної діяльності, процесів і систем за встановленими критеріями, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення   |
| ПР08. | Уміти визначати, формулювати і вирішувати завдання у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень (суспільство, здоров'я і безпека, охорона довкілля, економіка, промисловість |

|       |  |
|-------|--|
|       | тощо).   |
| ПР09. | Уміти розробляти нормативно-технічні документи та стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.  |
| ПР10. | Уміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи автоматизованого виробництва, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень.                         |
| ПР11. | Уміти використовувати комп'ютеризовані бази даних, «хмарні» та інтернет-технології, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації.  |
| ПР12. | Володіти сучасними методами та розробленими методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів.  |
| ПР13. | Уміти організовувати і проводити технічні випробування інженерних продуктів.   |
| ПР14. | Уміти оцінювати вплив підприємств електроенергетики, електротехніки та електромеханіки на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності людини.   |
| ПР15. | Володіти сучасними методами теоретичних та експериментальних досліджень з оцінювання точності отриманих результатів вимірювань.  |
| ПР16. | Уміти застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для розв'язання задач у сфері електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та інформаційно-вимірювальної техніки. |
| ПР17. | Володіти основами патентознавства та захисту інтелектуальної власності.  |
| ПР18. | Уміти дотримуватися принципів професійної етики та академічної доброчесності.  |
| ПР19. | Уміти організовувати спільну роботу з фахівцями з різних галузей у межах наукових проєктів.  |

|   |   |
|---|---|
| ПР20.   | Уміти формулювати основні психолого-педагогічні принципи та уміти викладати професійно-орієнтовані дисципліни з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. |
| ПР21.   | Уміти аналізувати предметну галузь, формалізувати завдання керування та розділяти глобальну задачу на складові  |
| ПР22.   | Уміти розробляти техніко-економічне обґрунтування проєктів з електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та оцінювати економічну ефективність їх упровадження  |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>    |   |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | 100 % ПВС, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю  |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | Використання сучасного обладнання електротехнічних та електромеханічних систем і систем енерго- та електропостачання  |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | Використання віртуального навчального середовища КрНУ й авторських розробок ПВС (методичних вказівок, програмного забезпечення тощо)                                  |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |   |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | На основі двосторонніх угод між КрНУ та ВНЗ України   |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>                  | У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між КрНУ та навчальними закладами країн-партнерів  |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>       | Ліцензовано   |

## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП:

| Код н/д                                 | Компоненти освітньої програми[навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота] | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
| <b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>       |  |                    |                             |
| 1                                       | 2  | 3                  | 4                           |
| OK 1.1                                  | Академічна англійська мова   | 6                  | Диф. залік                  |
| OK 1.2                                  | Філософія науково-дослідної діяльності   | 4                  | Іспит                       |
| OK 1.3                                  | Сучасні технології освітнього процесу  | 6                  | Іспит<br>Диф. залік         |
| OK 1.4                                  | Етичний кодекс ученого   | 3                  | Диф. залік                  |
| OK 1.5                                  | Бізнес-план та менеджмент наукових проектів  | 3                  | Диф. залік                  |
| OK 1.6                                  | Теорія планування та проведення експериментальних досліджень   | 6                  | Диф. залік                  |
| OK 1.7                                  | Електромагнітна сумісність в електротехнічних системах   | 5                  | Іспит                       |
| OK 1.8                                  | Математичні методи моделювання   | 5                  | Іспит                       |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: |  | 38                 |                             |

| Код н/д   | План освітнього процесу          | Кредитів ЄКТС |
|---|----------------------------------|---------------|
| <b>1 НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>                            |                                  |               |
| 1.1 Цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки |                                  |               |
| OK 1.1  | 1.1.1 Академічна англійська мова | 6             |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| ОК 1.2   | 1.1.2 Філософія науково-дослідної діяльності  | 4         |
| ОК 1.3   | 1.1.3 Сучасні технології освітнього процесу   | 6         |
| ОК 1.4   | 1.1.4 Етичний кодекс ученого  | 3         |
| ОК 1.5   | 1.1.5 Бізнес-план та менеджмент наукових проєктів   | 3         |
| <b>УСЬОГО:</b>                                   |   | <b>22</b> |
| <b>1.2 Цикл дисциплін професійної підготовки</b> |   |           |
| ОК 1.6   | 1.2.1 Теорія планування та проведення експериментальних досліджень                          | 6         |
| ОК 1.7   | 1.2.2 Електромагнітна сумісність в електротехнічних системах                                | 5         |
| ОК 1.8   | 1.2.3 Математичні методи моделювання  | 5         |
| <b>УСЬОГО:</b>                                   |   | <b>16</b> |
| <b>1.1+1.2:</b>                                  |   | <b>38</b> |
| <b>2 ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>          |   |           |
| <b>2.1 Професійно-орієнтовані дисципліни</b>     |   |           |
| <b>ВАРІАНТ А</b>                                 |   |           |
| ВБ 1.1   | 2.1.1 Моделювання електромагнітних полів  | 4         |
| ВБ 1.2   | 2.1.2 Спеціальні питання теорії електричних машин і апаратів                                | 4         |
| ВБ 1.3   | 2.1.3 Структури та схеми підвищення якості енергоперетворення                               | 4         |
| ВБ 1.4   | 2.1.4 Методи та засоби енергозбереження в електротехнічних комплексах                       | 4         |
| <b>ВАРІАНТ Б</b>                                 |   |           |
| ВБ 2.1   | 2.1.1 Діагностика електротехнічного комплексу та ідентифікація його параметрів              | 4         |
| ВБ 2.2   | 2.1.2 Сучасна теорія керування електротехнічними комплексами та системами                   | 4         |
| ВБ 2.3   | 2.1.3 Технічна діагностика та моніторинг електричних машин і апаратів                       | 4         |
| ВБ 2.4   | 2.1.4 Організація вимірювань в електричних машинах і апаратах засобами комп'ютерної техніки | 4         |
| <b>УСЬОГО:</b>                                   |   | <b>16</b> |
| <b>2.2 Дисципліни вільного вибору аспіранта</b>  |   |           |
| ВБ 1   | 2.2.1 Англійська мова наукової термінології   | 3         |
| ВБ 2   | 2.2.2 Техніко-економічне обґрунтування наукових рішень                                      | 3         |
| <b>УСЬОГО:</b>                                   |   | <b>6</b>  |
| <b>2.1+2.2:</b>                                  |   | <b>22</b> |
| <b>РАЗОМ:</b>                                    |   | <b>60</b> |

## 2.2. Структурно-логічна схема ОНП:

### 3. Державна атестація аспіранта

Державна атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою вищого навчального закладу чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради. Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, та дисертації (або наукові доповіді у разі захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей, виданих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях) осіб, які здобувають ступінь доктора наук, а також відгуки опонентів оприлюднюються на офіційних вебсайтах відповідних вищих навчальних закладів (наукових установ) відповідно до законодавства. До захисту допускаються дисертації (наукові доповіді), виконані здобувачем наукового ступеня самостійно. Виявлення в поданій до захисту дисертації (науковій доповіді) академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня. Державній атестації передують щорічна (проміжна) атестація аспіранта за результатами виконання індивідуального плану у вигляді його звітування на засіданнях кафедри або вченої ради факультету (усього – 4,5 кредити ECTS). Документами, що підтверджують проміжну атестацію аспіранта, є річний звіт, друкований варіант розділів дисертації, копії публікації та охоронних документів, довідка про складання іспитів і диференційованих заліків, витяг із протоколу засідання кафедри або вченої ради інституту тощо.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

|       | ОК 1.1 | ОК 1.2 | ОК 1.3 | ОК 1.4 | ОК 1.5 | ОК 1.6 | ОК 1.7 | ОК 1.8 | ВБ 1.1 | ВБ 1.2 | ВБ 1.3 | ВБ 1.4 | ВБ 1 | ВБ 2 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| ЗК 01 | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *    | *    |
| ЗК 02 |        |        | *      |        |        | *      |        |        | *      |        |        | *      |      | *    |
| ЗК 03 |        | *      | *      |        | *      | *      | *      | *      | *      |        | *      | *      |      | *    |
| ЗК 04 |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ЗК 05 |        |        |        |        | *      |        |        |        |        |        |        | *      |      | *    |
| ЗК 06 |        |        | *      | *      | *      | *      |        |        |        |        |        |        |      | *    |
| ЗК 07 | *      | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *    |      |
| ЗК 08 |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ЗК 09 |        |        |        |        | *      | *      |        | *      | *      |        |        | *      |      | *    |
| ЗК 10 | *      |        | *      |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *    | *    |
| ЗК 11 |        |        |        |        | *      | *      |        |        |        |        |        |        |      | *    |
| ЗК 12 | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *    |      |
| ЗК 13 | *      |        |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |        | *    |      |
| ФК 1  |        |        |        |        |        |        | *      |        | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 2  |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 3  |        |        |        |        |        |        | *      |        |        |        | *      | *      |      |      |
| ФК 4  |        |        |        |        | *      | *      |        |        |        | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 5  |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 6  |        |        | *      |        |        | *      |        | *      | *      | *      |        |        |      | *    |
| ФК 7  |        |        |        |        |        |        | *      |        |        |        | *      | *      |      |      |
| ФК 8  |        |        |        |        |        |        |        | *      | *      |        |        |        |      |      |
| ФК 9  |        |        |        |        |        |        | *      |        |        | *      |        | *      |      | ●    |
| ФК 10 |        |        |        |        |        | *      |        |        |        |        | *      |        |      |      |
| ФК 11 |        |        |        |        |        | *      |        |        |        | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 12 |        |        |        |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| ФК 13 |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ФК 14 |        |        |        |        |        | *      | *      |        |        | *      |        | *      |      |      |
| ФК 15 |        |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| ФК 16 |        |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |

\* - компетентність, яка набувається; ЗК і ФК - загальна і фахова (спеціальна) компетентності

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

|       | ОК 1.1 | ОК 1.2 | ОК 1.3 | ОК 1.4 | ОК 1.5 | ОК 1.6 | ОК 1.7 | ОК 1.8 | ВБ 1.1 | ВБ 1.2 | ВБ 1.3 | ВБ 1.4 | ВБ 1 | ВБ 2 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| ПР 1  |        | *      |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |      | *    |
| ПР 2  |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      | *    |
| ПР 3  | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *    |      |
| ПР 4  |        |        |        |        |        | *      |        | *      | *      |        |        | *      |      |      |
| ПР 5  |        |        |        |        |        | *      |        | *      | *      |        | *      | *      |      |      |
| ПР 6  |        |        |        |        |        |        | *      |        |        | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 7  |        |        |        |        |        | *      |        | *      | *      |        | *      |        |      |      |
| ПР 8  |        |        |        | *      |        |        | *      |        |        | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 9  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *      |      |      |
| ПР 10 |        |        |        |        |        | *      |        |        |        | *      |        | *      |      |      |
| ПР 11 |        |        | *      |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 12 |        |        |        |        | *      | *      |        | *      | *      |        | *      | *      |      |      |
| ПР 13 |        |        |        |        |        | *      |        |        |        | *      |        | *      |      |      |
| ПР 14 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *      |      |      |
| ПР 15 |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 16 |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 17 |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 18 | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 19 |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 20 |        |        | *      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| ПР 21 |        |        |        |        |        |        | *      | *      | *      | *      | *      | *      |      |      |
| ПР 22 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | *      |      |      |

ПР – програмні результати навчання