

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ім. М.І. Пирогова**

**ПРОЕКТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ»**

**Третього (освітньо-наукового) рівня**  
(назва рівня вищої освіти)

**Доктор філософії**  
(назва ступеня, що присвоюється)

**Галузь знань 09 БІОЛОГІЯ**  
(шифр та назва галузі знань)

**Спеціальність 091 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ**  
(код та найменування спеціальності)

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ Вікторія ПЕТРУШЕНКО

Протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.  
Освітньо-наукова програма вводиться в дію  
з \_\_\_\_\_. 2023 р.

В.о. ректора \_\_\_\_\_ / Вікторія ПЕТРУШЕНКО  
Наказ № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Вінниця 2023

# **ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

## **ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

### **«БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ»**

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

|                                       |                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Галузь знань:                         | 09 Біологія                                                                               |
| Спеціальність                         | 091 Біологія та біохімія                                                                  |
| Спеціалізація                         | -                                                                                         |
| Рівень вищої освіти                   | Третій (освітньо-науковий)                                                                |
| Ступінь, що присвоюється              | Доктор філософії                                                                          |
| Кваліфікація освітня, що присвоюється | Доктор філософії у галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» |

**Програму погоджено:**

**В.о. ректора закладу вищої освіти Вікторія ПЕТРУШЕНКО**

**Проректор з наукової роботи Олег ВЛАСЕНКО**

**Гарант ОП Лариса САРАФИНЮК**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія», розроблена відповідно до вимог чинного законодавства України та на основі освітньо-наукової програми зі спеціальності 091 «Біологія» Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова від 21.09.2020 р. робочою групою (Наказ № 13 від 23.01.2023 р.) у складі:

1. Сарафинюк Лариса Анатоліївна – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичного виховання та ЛФК, гарант освітньо-наукової програми;
2. Власенко Олег Володимирович – доктор медичних наук, професор, проректор ЗВО з наукової роботи;
3. Родінкова Вікторія Валеріївна – доктор біологічних наук, професор, професор ЗВО кафедри фармації;
4. Шкарупа Володимир Миколайович – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, завідувач кафедри медичної біології,
5. Крижановська Алла Володимирівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри мікробіології,
6. Чорнопишук Тетяна Іванівна – кандидат економічних наук, завідувач аспірантури та докторантури;
7. Яснюк Марина Володимирівна – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктор філософії;
8. Спрут Ольга Володимирівна – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктор філософії;
9. Агафонов Костянтин Михайлович – здобувач вищої освіти, член галузевої експертної ради у галузі знань 22 Охорона здоров'я при НАЗЯВО.

Схвалено на науковій комісії та рекомендовано до затвердження Вченою радою  
“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 року, протокол №\_\_\_

**Рецензії-відгуки:**

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ»

| 1 – Загальна інформація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повна назва закладу вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова                                                                                |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Доктор філософії за спеціальністю «Біологія та біохімія»                                                                                      |
| Офіційна назва освітньої програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | «Біологія та біохімія»                                                                                                                        |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Диплом доктора філософії, одиничний, 35 кредити ЄКТС, термін навчання - 4 роки.                                                               |
| Наявність акредитації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Акредитована                                                                                                                                  |
| Цикл/рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Третій (освітньо-науковий) рівень/ восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій / EQF-LLL – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл |
| Передумови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наявність ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)                                                                      |
| Мова(и) викладання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Українська, англійська                                                                                                                        |
| Термін дії освітньо-наукової програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | До 4 років                                                                                                                                    |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.vnmu.edu.ua/підготовка-кадрів/аспірантура">https://www.vnmu.edu.ua/підготовка-кадрів/аспірантура</a>                     |
| 2 – Мета освітньо-наукової програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |
| Здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблеми у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю біологія та біохімія, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності; проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення у системі охорони здоров'я та біології. |                                                                                                                                               |
| 3 – Характеристика освітньо-наукової програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |
| Рівень вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Третій (освітньо-науковий) рівень                                                                                                             |
| Ступінь вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Доктор філософії                                                                                                                              |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Предметна область<br/>(галузь знань, спеціальність)</b>                                               | Галузь знань 09 «Біологія»<br>Спеціальність 091 «Біологія та біохімія»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Форми навчання</b>                                                                                    | Очна (денна, вечірня), заочна (дистанційна), поза аспірантурою                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Освітня кваліфікація</b>                                                                              | Доктор філософії у галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>                                                                            | Доктор філософії у галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>                                                                     | Освітньо-наукова, академічна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Основний фокус освітньої програми</b>                                                                 | Спеціальна освіта в галузі 09 «Біологія» / спеціальності 091 «Біологія та біохімія».<br>Ключові слова: біохімія, анатомія людини, генетика, аеробіологія, фізіологія людини і тварин, цитологія, мікробіологія, вірусологія.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Особливості програми</b>                                                                              | Особливість програми полягає в тому, що її запровадження в університеті з 100-річним досвідом дозволяє здобувачу отримати сучасні знання та навички від викладачів і спеціалістів-практиків, членів міжнародних професійних асоціацій; набувати компетенції ефективного проектного менеджменту та академічного письма. Програма дає можливість здобувачу обрати вектор наукового дослідження із 7 наукових напрямків, 2 із яких є унікальними: антропогенетичний (на базі ВНМУ функціонує Міжнародна академія інтегративної антропології за участю вчених і фахівців України та зарубіжжя, створено польське представництво академії) й аеробіологічний (єдина в Україні наукова школа). Здобуття глибинних знань зі спеціальності забезпечується теоретичною та практичною підготовкою, а також біологічною та педагогічною практиками. Оволодіння педагогічною майстерністю включає також психологічну складову підготовки. |
| <b>Академічні права випускників:</b>                                                                     | Після отримання наукового ступеня доктора філософії випускник має право на здобуття наукового ступеня доктора наук та присудження відповідних вчених звань.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Обсяг програми у кредитах ЄКТС</b>                                                                    | Програма підготовки докторів філософії розрахована на 4 роки і включає освітню та наукову складові.<br>Наукова складова програми підготовки докторів філософії передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.<br>Обсяг освітньої програми складає 35 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньої програми може бути збільшений до 60 кредитів – за умов виконання мультидисциплінарного дослідження – за узгодженням з науковим керівником та керівником підрозділу.<br>Програма включає обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни.<br>Обсяг виборних дисциплін складає не менш як 25%.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>4 – Придатність випускників освітньо-наукової програми до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Здатність до працевлаштування</b>                                                                     | Після закінчення навчання за освітньою програмою «Біологія та біохімія» спеціальності 091 Біологія та біохімія галузі знань 09 Біологія фахівець може виконувати професійну роботу за ДК 003:2010:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>2211.1 Біолог-дослідник, молодший науковий співробітник (біологія), науковий співробітник (біологія), науковий співробітник-консультант (біологія).</p> <p>2211.2 Біолог</p> <p>2310.1 Доцент, професор кафедри</p> <p>2310.2 Асистент, викладач вищого навчального закладу</p> <p>Самостійне працевлаштування.</p> <p>Випускники можуть працевлаштовуватись відповідно до наступних видів економічної діяльності згідно Класифікації видів економічної діяльності ДК 009:2010:</p> <p>Секція М – Професійна, наукова та технічна діяльність</p> <p>Розділ 72 – Наукові дослідження та розробки</p> <p>Група 72.1 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук</p> <p>Клас 72.19 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук</p> <p>Розділ 74 – Інша професійна, наукова та технічна діяльність</p> <p>Група 74.9 – Інша професійна, наукова та технічна діяльність, не віднесена до інших угруповань</p> <p>Клас 74.90 – Інша професійна, наукова та технічна діяльність</p> <p>Секція Р – Освіта</p> <p>Розділ 85 – Освіта</p> <p>Група 85.4 – Вища освіта</p> <p>Клас 85.42 – Вища освіта</p> |
| <b>Подальше навчання</b>            | <p>œ навчання в докторантурі;</p> <p>œ навчання та підвищення кваліфікації в закладах вищої освіти і наукових установах в Україні;</p> <p>œ навчання та стажування за кордоном (участь у дослідницьких грантах та стипендіях).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Викладання та навчання</b>       | <p>Освітня підготовка аспірантів ґрунтується на студентоцентрованому навчанні, самонавчанні, проблемно-орієнтованому навчанні задля продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем за спеціальностями біологія та біохімія в професійній дослідницько-інноваційній діяльності. Під час освітньої підготовки аспірант має оволодіти технологією інформаційного пошуку, методології наукового дослідження, педагогічною діяльністю у вищій школі, комунікаціями, навичками презентацій результатів дослідження українською та іноземною мовами, написання дисертації; проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету та партнерів.</p> <p>Навчання включає лекції, практичні та семінарські заняття, біологічну та педагогічну практики; самостійну роботу при підтримці і консультуванні викладачів та наукового керівника.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Оцінювання</b>                   | <p>Оцінювання знань, навичок та умінь аспірантів здійснюється у ВНМУ ім. М.І. Пирогова на підставі положення про організацію освітнього процесу.</p> <p>Система оцінювання освітньої підготовки аспірантів включає: поточний та підсумковий контроль (заліки, диференційовані заліки, экзамени). Контроль виконання освітньо-наукової програми відбувається під час щорічної проміжної та річної атестації: аспірант звітує перед кафедрою та відділом аспірантури ВНМУ ім. М.І. Пирогова про виконання індивідуального плану згідно освітньо-наукової програми.</p> <p>Оцінювання успішності наукової складової програми відбувається з</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | урахуванням кількості виступів на наукових конференціях (вітчизняних та закордонних), наукових публікацій (зокрема у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу; а також у Scopus та Web of Science), раціоналізаторських пропозицій, патентів, нововведень, участі у міжнародних проектах, індексу цитування.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Інтегральна компетентність</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Здатність розв'язувати комплексні проблеми біології в галузі професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження, здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до підвищення професійної кваліфікації.</li> <li>2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї (креативність).</li> <li>4. Здатність розробляти та управляти проектами.</li> <li>5. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному, міжнародному контекстах.</li> <li>6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом, освітньою діяльністю.</li> <li>2. Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у галузі біології за напрямком наукових досліджень, генерувати сучасні наукові гіпотези.</li> <li>3. Здатність формулювати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження.</li> <li>4. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.</li> <li>5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.</li> <li>6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.</li> <li>7. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.</li> <li>8. Здатність представлення результатів наукових досліджень усно та письмово відповідно до національних, міжнародних стандартів.</li> <li>9. Здатність до організації, реалізації педагогічної діяльності у вищій школі.</li> <li>10. Здатність до лідерства, керування колективом.</li> <li>11. Дотримання етики, академічної доброчесності.</li> </ol> |
| <b>7 – Програмні результати навчання (ПРН)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації</li> <li>2. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій</li> <li>3. Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення</li> <li>4. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження</li> <li>5. Розробляти дизайн та план наукового дослідження</li> <li>6. Виконувати оригінальне наукове дослідження</li> <li>7. Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>обраних показників</p> <p>8. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності</p> <p>9. Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження</p> <p>10. Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство</p> <p>11. Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій</p> <p>12. Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері</p> <p>13. Організовувати освітній процес</p> <p>14. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення</p> <p>15. Організовувати роботу колективу (здобувачів вищої освіти, колег, міждисциплінарної команди)</p> <p>16. Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами</p> <p>17. Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p align="center"><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Кадрове забезпечення</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Кадрове забезпечення реалізації ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти у сфері вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня. Колектив університету відзначений експертами МОН України, НАПН України та удостоєний Почесного звання «Лідер вищої освіти України» та «Лідер наукової та науково-технічної діяльності». Університет нагороджений Гран-прі у номінаціях «Розвиток студентської науково-дослідної роботи», «Інноваційна діяльність з впровадження організаційно-педагогічних процесів у закладах вищої освіти».</p> <p>Наукове керівництво аспірантами, проведення навчальних занять здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем та вченим званням, академіком НАМН України, лауреатами Державної премії України тощо, які володіють методологією наукової діяльності, досвідом проведення власних наукових досліджень, науково-педагогічною та управлінською діяльністю у вищій школі. Серед співробітників 11 лауреатів Державної премії України, 21 особа, удостоєна почесними званнями Заслужений діяч науки і техніки України, Заслужений лікар України, Заслужений працівник освіти України. Кадровий потенціал університету представлений 1122 науково-педагогічними працівниками, серед них 136 докторів та 686 кандидатів наук, з них – 104 професорів та 469 доценти. Патентна та публікаційна активність співробітників знаходиться на високому рівні: загальна кількість публікацій у фахових журналах близько 2000 статей за рік, серед них 1/7 – у журналах, які входять до міжнародних наукометричних баз. Індекс Хірша в базі Scopus складає 19, а в базі Google Scholar – 79. Протягом останнього року науково-педагогічними працівниками видано 21 монографію та 20 підручників, отримано 599 патентів України.</p> <p>Наукові школи університету, дотичні до виконання ОНП, представлені наступними напрямками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Школа функціональної морфології та антропогенетики – працює 8 докторів медичних і біологічних наук і 27 кандидатів медичних і біологічних наук, вивчається дія екстремальних факторів, вплив інтенсивних фізичних навантажень на соматотипологічні характеристики та показники серцево-судинної системи, виникнення захворювань у залежності від</li> </ul> |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>антропогенетичних характеристик організму, напрацьовуються нормативні критерії здоров'я населення України на основі антропогенетичних ознак організму.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Школа медичних біологів – працює 2 доктори біологічних наук та 10 кандидатів медичних і біологічних наук. Основні напрямки роботи: оцінка морфо-функціонального стану органів і тканин тварин в моделях експериментального атеросклерозу і діабету в умовах фармакокорекції, генної терапії; визначення факторів спадкової схильності до мультифакторіальних захворювань.</li> <li>▪ Школа гігієни, екології, соціальної медицини та організації охорони здоров'я – працює 5 докторів медичних і біологічних наук та 28 кандидатів медичних і біологічних наук, розглядаються проблеми моніторингу особливостей впливу чинників навколишнього середовища та соціальних умов життя на організм людини, наукові проблеми гігієни дітей, підлітків і молоді, університетської гігієни, психогігієни, гігієни адаптаційного процесу, профілактичної антропології, проводяться комплексні аеробіологічні дослідження та розробляються питання профілактики сезонної алергії, вивчаються проблеми новоутворень, серцево-судинних захворювань, питання наукового обґрунтування сучасних заходів профілактики тощо.</li> <li>▪ Школа анатомів – працює 9 докторів медичних наук, 40 кандидатів медичних наук, вивчаються морфологічні зміни утворів центральної нервової системи людини протягом пренатального періоду онтогенезу; закономірності соматогенезу у віковому аспекті населення Подільського регіону; розроблені нормативні закономірності соматичних та соматовісцеральних пропорцій організму людини в нормі, проведена унікальна ребальзамація тіла М.І. Пирогова.</li> <li>▪ Школа фізіологів – працює 4 доктори медичних наук, 27 кандидатів медичних і біологічних наук, вивчаються центральні механізми програмування рухів, створено оригінальний програмно-навчальний комплекс «СКІФ» з моделювання процесів у організмі.</li> <li>▪ Школа мікробіологів – працює 5 докторів медичних наук і 25 кандидатів медичних і біологічних наук, досліджуються біологічні властивості мікроорганізмів, віднесених Всесвітньою організацією охорони здоров'я до списку «провідних патогенів», що несуть найбільшу загрозу для здоров'я людини, та здійснюється розробка засобів боротьби з ними, розроблено ряд антимікробних лікарських засобів, які не мають аналогів в світі, освоєно їх виробництво в Україні.</li> <li>▪ Школа біохіміків – працює 3 доктора медичних наук і 20 кандидатів медичних і біологічних наук, вивчається вплив екзогенних та ендогенних чинників на обмін гідроген сульфід, гомоцистеїну та асоційованих метаболічних процесів в нормі та при патології; механізми біотрансформації ксенобіотиків та шляхи їх корекції, за роботу «Створення засобів і технологій еферентної терапії на основі нанокремнезему» 7 осіб удостоєні Державної премії.</li> </ul> <p>На базі університету функціонує Міжнародна академія інтегративної антропології, створено польське представництво академії.</p> <p>Науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію в Україні і за кордоном.</p> |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b> | <p>Матеріально-технічне забезпечення реалізації програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти у сфері вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня.</p> <p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>місцями, мультимедійним обладнанням, соціально-побутовою інфраструктурою відповідає потребі.</p> <p>Практична підготовка проводиться в провідних закладах охорони здоров'я міста (згідно договорам про співпрацю), в НДІ реабілітації осіб з інвалідністю та Університетській клініці. В університеті функціонує симуляційний центр, центр нових інформаційних технологій, експериментально-біологічна клініка (віварій) .</p> <p>Здобувачі ступеня доктора філософії мають змогу проводити дослідження у наукових підрозділах університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ клініко-діагностична лабораторія НДІ реабілітації осіб з інвалідністю;</li> <li>▪ науково-дослідна клініко-діагностична лабораторія;</li> <li>▪ науково-дослідна лабораторія функціональної морфології та генетики розвитку;</li> <li>▪ навчально-наукова клініко-діагностична лабораторія полімеразно-ланцюгової реакції;</li> <li>▪ науково-дослідна лабораторія експериментальної нейрофізіології;</li> <li>▪ клініко-діагностична гастроентерологічна лабораторія;</li> <li>▪ бактеріологічна лабораторія;</li> <li>▪ навчально-науково-дослідна лабораторія з доклінічної оцінки лікарських засобів та біологічно-активних речовин «Фармадар»;</li> <li>▪ науково-дослідна лабораторія доклінічного вивчення фармакологічних речовин;</li> <li>▪ навчально-наукова клініко-діагностична (патоморфологічна) лабораторія;</li> <li>▪ навчально-науково-дослідна лабораторія вивчення алергенних факторів довкілля;</li> <li>▪ навчально-наукова лабораторія хімікофармакогностичних досліджень;</li> </ul> <p>Всі наукові лабораторії пройшли акредитацію та відповідно до рішення Комісії з проведення акредитації вимірювальної апаратури МОЗ України отримали відповідні атестати.</p> <p>Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова внесено до Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави. Свідоцтво №02293 серія ВБ від 23.06.2017.</p> |
| <p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p> | <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення реалізації програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти у сфері вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня, включаючи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ належне навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін;</li> <li>▪ сторінку підрозділу, який відповідає за підготовку докторів філософії на офіційному веб-сайті університету;</li> <li>▪ інтернет-зв'язок, працює вільний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science.</li> <li>▪ наукову бібліотеку ВНМУ, фонд якої містить 580 302 примірника (83,2% - з медичної тематики). Зал електронної інформації має 30 комп'ютерів і забезпечений доступом до мережі Інтернет, оплаченим доступом до наукометричних баз Scopus та Web of Science та перевірок на подібність текстів програмами Strikeplagiarism і Unicheck. Інституційний репозитарій університету містить майже 4000 документів. У 2020 р. був забезпечений доступ до публікацій видавництва Springer Link, до навчальної бази Dr. Najeeb Lectures, навчальної платформи Coursera. Нині наукова бібліотека через свою IP-адресу забезпечує доступ до 38 тис. електронних книг та 3500 журналів видавництва Elsevier через базу Science Direct.</li> <li>▪ комп'ютерну техніку та технічні засоби навчання (комп'ютерний парк</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>університету налічує 1350 комп'ютерів, 1530 дисплейних місць, 32 комп'ютерних класи, мультимедійне забезпечення понад 300 лекцій).</p> <p>Результати наукових досліджень здобувачі та співробітники мають змогу публікувати у 5 університетських періодичних виданнях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Вісник Вінницького національного медичного університету – фахове видання України у галузі медичних та біологічних наук, індексується в міжнародних наукометричних базах Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar Metrics, National Library of Ukraine Vernadsky;</li> <li>▪ Вісник морфології – фахове видання України у галузі медичних наук, індексується в міжнародних наукометричних базах: CrossRef, Google Scholar Metrics, National Library of Ukraine Vernadsky;</li> <li>▪ Biomedical and Biosocial Anthropology – наукове українсько-польське видання у галузі медичних наук, індексується в міжнародних наукометричних базах: CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar Metrics, National Library of Ukraine Vernadsky;</li> <li>▪ Pain Medicine / Медицина болю - науково-практичний журнал з міжнародною участю, індексується в міжнародних наукометричних базах: Index Copernicus, General Impact Factor, Google Scholar, Journals Index, The World's Largest Library Catalog, Academic Resource Index Research Bible, Scientific Indexing Services, Cosmos Impact Factor, SIF;</li> <li>▪ Perioperative medicine – науково-практичний мультидисциплінарний журнал в галузі медичних наук з міжнародною участю.</li> </ul> |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>           | <p>Національна кредитна мобільність здійснюється на підставі чинного законодавства та Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНМУ ім. М.І. Пирогова.</p> <p>Допускається визнання набутих аспірантом в інших закладах вищої освіти (наукових установах) компетентностей з однієї чи декількох навчальних дисциплін (зарахувати кредити ЄКТС), обов'язкове здобуття яких передбачено освітньо-науковою програмою аспірантури.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>            | <p>Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на підставі чинного законодавства та Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНМУ ім. М.І. Пирогова.</p> <p>Допускається визнання набутих аспірантом в інших закладах вищої освіти (наукових установах) компетентностей з однієї чи декількох навчальних дисциплін (зарахувати кредити ЄКТС), обов'язкове здобуття яких передбачено освітньо-науковою програмою аспірантури.</p> <p>Налагоджено співробітництво більш як з 40 провідними ЗВО зарубіжних країн (Австрія, Бельгія, Білорусь, Велика Британія, Вірменія, Єгипет, Франція, Італія, Канада, Латвія, Нідерланди, Німеччина, Марокко, Молдова, Польща, Румунія, США, Туреччина, Чехія, Швеція, Південна Корея та ін.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b> | <p>Вступ іноземних здобувачів відбувається відповідно до «Правил прийому до аспірантури та докторантури Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова іноземців та осіб без громадянства».</p> <p>Навчання відбувається відповідно до «Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

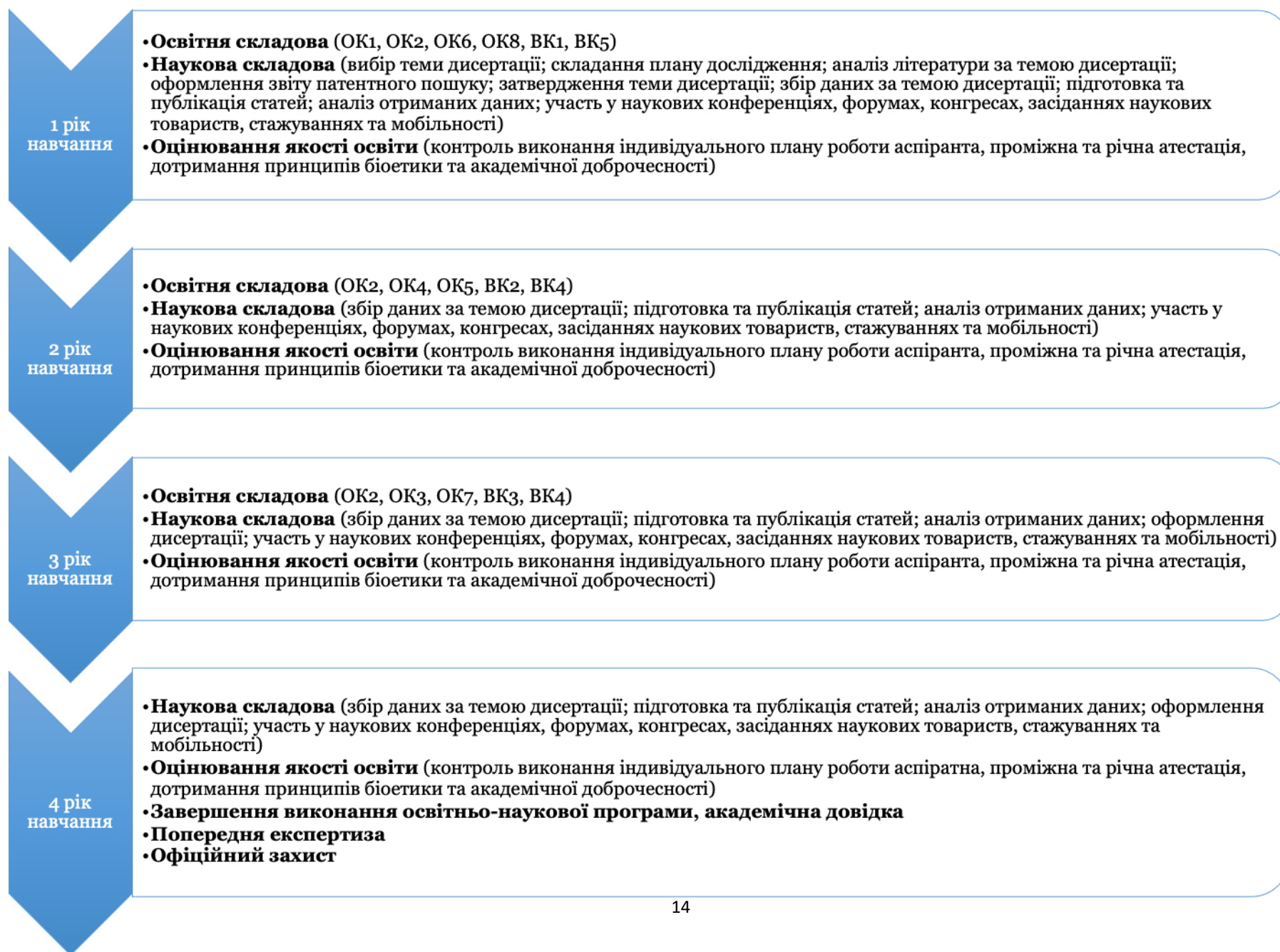
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОНП

| №<br>з/п      | Освітній<br>компонент<br>(ОК, ВК) | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни)                                              | Кредити<br>ЄКТС | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| <b>1.</b>     |                                   | <b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>                                                                   |                 |                                   |
| <b>1.1.</b>   |                                   | <b>Цикл загальної підготовки</b>                                                                     |                 |                                   |
| <b>1.1.1.</b> |                                   | <b>Блок загальнонаукових компетентностей</b>                                                         |                 |                                   |
| 1.1.1.1.      | ОК1                               | Історія філософії як методологічна основа розвитку науки та цивілізації                              | 4,5             | Дз                                |
| <b>1.1.2.</b> |                                   | <b>Блок мовних компетентностей</b>                                                                   |                 |                                   |
| 1.1.2.1.      | ОК2                               | Англійська мова у науково-медичному спілкуванні                                                      | 5,5             | Е                                 |
| <b>1.1.3.</b> |                                   | <b>Блок універсальних навичок дослідника</b>                                                         |                 |                                   |
| 1.1.3.1.      | ОК3                               | Психолого-педагогічні основи навчальної діяльності                                                   | 1,5             | Дз                                |
| 1.1.3.2.      | ОК4                               | Написання, фінансування та управління науковими проектами, реєстрація прав інтелектуальної власності | 1,5             | Дз                                |
| 1.1.3.3.      | ОК5                               | Медична статистика                                                                                   | 1,5             | Дз                                |
| 1.1.3.4.      | ОК6                               | Публікаційна активність та наукометричні бази даних                                                  | 1,5             | Дз                                |
| 1.1.3.5.      | ОК7                               | Педагогічна практика                                                                                 | 2,5             | Дз                                |
| <b>1.2.</b>   |                                   | <b>Цикл професійної підготовки</b>                                                                   |                 |                                   |
| 1.2.1.        | ОК8                               | Основи сучасної біомедицини                                                                          | 2,5             | З                                 |
|               |                                   | <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>                                                        | <b>21</b>       |                                   |
| <b>2.</b>     |                                   | <b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>                                                                     |                 |                                   |
| <b>2.1.</b>   |                                   | <b>Цикл загальної підготовки</b>                                                                     |                 |                                   |
| <b>2.1.1.</b> | <b>ВК1</b>                        | <b>Блок загальнонаукових компетентностей</b>                                                         | 1,5             |                                   |
| 2.1.1.1.      | ВК1.1                             | Медична етика та деонтологія                                                                         | 1,5             | Дз                                |
| 2.1.1.1.      | ВК1.2                             | Мова сучасного наукового тексту                                                                      | 1,5             | Дз                                |
| 2.1.1.1.      | ВК1.3                             | Академічна доброчесність                                                                             | 1,5             | Дз                                |

| 1             | 2          | 3                                                                    | 4          | 5  |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------|------------|----|
| 2.1.1.1.      | BK1.4      | Біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень               | 1,5        | Дз |
| <b>2.1.2.</b> | <b>BK2</b> | <b>Блок універсальних навичок дослідника</b>                         | <b>1,5</b> |    |
| 2.1.2.1.      | BK2.1      | Дизайн та презентація результатів наукового дослідження              | 1,5        | 3  |
| 2.1.2.1.      | BK2.2      | Сучасні інформаційні технології в біології та телемедицина           | 1,5        | 3  |
| 2.1.2.1.      | BK2.3      | Навики лабораторних доклінічних досліджень                           | 1,5        | 3  |
| 2.1.2.1.      | BK2.4      | Клінічні дослідження                                                 | 1,5        | 3  |
| 2.1.2.1.      | BK2.5      | Сучасні інноваційні навчальні технології у вищій медичній освіті     | 1,5        | Дз |
| <b>2.1.3.</b> | <b>BK3</b> | <b>Блок мовних компетентностей</b>                                   | <b>1,5</b> |    |
| 2.1.3.1.      | BK3.1      | Друга іноземна мова                                                  | 1,5        | 3  |
| 2.1.3.1.      | BK3.2      | «English Academic Writing»                                           | 1,5        | 3  |
| 2.1.3.1.      | BK3.3      | «English for academics»                                              | 1,5        | 3  |
| 2.1.3.1.      | BK3.4      | Українська мова як іноземна в науковій сфері                         | 1,5        | Дз |
| 2.2           |            | Цикл професійної підготовки                                          |            |    |
| <b>2.2.1.</b> | <b>BK4</b> | <b>Блок спеціалізованих дисциплін</b>                                | <b>8</b>   |    |
| 2.2.1.1.      | BK4.1      | Нормальна анатомія                                                   | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.2      | Фізіологія людини і тварини                                          | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.3      | Біохімія                                                             | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.4      | Мікробіологія                                                        | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.5      | Генетика                                                             | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.6      | Гігієна та професійна патологія                                      | 8          | Е  |
| 2.2.1.1.      | BK4.7      | Екологія                                                             | 8          | Е  |
| <b>2.2.2.</b> | <b>BK5</b> | <b>Блок поглибленого вивчення окремих дисциплін зі спеціальності</b> | <b>1,5</b> |    |
| 2.2.2.1.      | BK5.1      | Основи аеробіології                                                  | 1,5        | Дз |
| 2.2.2.1.      | BK5.2      | Клінічна фізіологія, патофізіологія, медична генетика                | 1,5        | Дз |
| 2.2.2.1       | BK5.3      | Клінічна біохімія та мікробіологія                                   | 1,5        | Дз |
| 2.2.2.1.      | BK5.4      | Клінічна морфологія                                                  | 1,5        | Дз |
| 2.2.2.1       | BK5.5      | Психогігієна та актуальні проблеми університетської гігієни          | 1,5        | Дз |
|               |            | <b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>                           | <b>14</b>  |    |
|               |            | <b>Загальний обсяг освітньої програми</b>                            | <b>35</b>  |    |

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



### 3. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧА ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня – ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ</p> | <p>Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито та публічно.</p> <p>Аспірант допускається до захисту дисертації тільки після виконання освітньо-наукової програми.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Документом, який засвідчує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань «Біологія», спеціальності «Біологія та біохімія», є диплом доктора філософії державного зразка.</li><li>▪ аспірант проводить наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи, який затверджується Вченою радою;</li><li>▪ індивідуальний план наукової роботи завершується захистом дисертації;</li><li>▪ індивідуальний план аспіранта/здобувача є окремим документом, який розробляється на основі освітньо-наукової програми, складається з індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи, використовується для оцінювання успішності виконання запланованої роботи;</li><li>▪ дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в певній галузі знань або на межі кількох галузей, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань відповідної галузі (галузей) та оприлюднені у відповідних публікаціях;</li><li>▪ стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників);</li><li>▪ дисертація викладається державною мовою. В ній повинні бути чіткі, зрозумілі формулювання положень, отриманих результатів тощо;</li><li>▪ за всі відомості, викладені в дисертації, порядок використання фактичного матеріалу та іншої інформації під час її написання, обґрунтованість висновків та положень, які в ній захищаються, несе відповідальність безпосередньо аспірант – автор дисертації;</li><li>▪ оформлення дисертації має відповідати діючим вимогам;</li><li>▪ експертна комісія та спеціалізована вчена рада університету вивчає питання про наявність або відсутність у ній текстових запозичень, використання ідей, наукових результатів і матеріалів інших авторів без посилання на джерело.</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

|       | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | БК1.1 | БК1.2 | БК1.3 | БК1.4 | БК2.1 | БК2.2 | БК2.3 | БК2.4 | БК2.5 | БК3.1 | БК3.2 | БК3.3 | БК3.4 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ЗК 1  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     | •     | •     | •     |
| ЗК 2  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |
| ЗК 3  | •   |     |     | •   | •   | •   | •   | •   | •     |       | •     | •     |       |       |       | •     |       | •     |       |       |       |
| ЗК 4  |     | •   |     | •   | •   | •   | •   |     |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       |       |       | •     |       |       |
| ЗК 5  | •   | •   | •   | •   |     | •   | •   | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     |       | •     | •     | •     |
| ЗК 6  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |       | •     | •     |       |       |       |       |       | •     | •     | •     | •     |
| ФК 1  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |       | •     | •     |       |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       |
| ФК 2  | •   |     |     | •   | •   | •   |     | •   |       | •     | •     | •     |       |       |       | •     |       | •     | •     | •     |       |
| ФК 3  |     |     |     | •   | •   | •   |     |     |       | •     | •     | •     |       |       | •     | •     |       | •     | •     |       | •     |
| ФК 4  |     |     |     | •   | •   | •   |     |     |       |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       |       |       |       |       |
| ФК 5  | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |     |       |       |       | •     | •     | •     | •     | •     |       |       |       |       |       |
| ФК 6  | •   | •   | •   | •   | •   |     |     |     |       |       |       |       | •     | •     | •     |       |       |       | •     | •     |       |
| ФК 7  | •   |     |     | •   | •   |     | •   | •   | •     |       |       | •     |       |       |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |
| ФК 8  |     | •   |     | •   | •   | •   |     |     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     |       | •     | •     | •     | •     |
| ФК 9  | •   | •   | •   | •   |     |     | •   | •   | •     | •     |       |       |       | •     |       | •     | •     |       |       | •     |       |
| ФК 10 | •   | •   | •   | •   | •   |     | •   |     | •     |       |       |       |       |       |       | •     |       |       | •     |       |       |
| ФК 11 | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     | •     | •     |       |

**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми (продовження)**

|              | БК 4.1 | БК 4.2 | БК 4.3 | БК 4.4 | БК 4.5 | БК 4.6 | БК 4.7 | БК 5.1 | БК 5.2 | БК 5.3 | БК 5.4 | БК 5.5 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>ЗК 1</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |
| <b>ЗК 2</b>  | •      |        |        |        | •      | •      | •      | •      |        |        | •      | •      |
| <b>ЗК 3</b>  | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      |        |        | •      | •      |
| <b>ЗК 4</b>  | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |        |        |
| <b>ЗК 5</b>  | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      |        |
| <b>ЗК 6</b>  | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |
| <b>ФК 1</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |
| <b>ФК 2</b>  | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |
| <b>ФК 3</b>  | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      |        | •      |        |
| <b>ФК 4</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |
| <b>ФК 5</b>  | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |
| <b>ФК 6</b>  | •      |        |        | •      | •      | •      | •      |        |        |        | •      |        |
| <b>ФК 7</b>  | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |
| <b>ФК 8</b>  | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |
| <b>ФК 9</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      |        |        | •      |        |        |        |
| <b>ФК 10</b> | •      |        |        |        |        | •      |        |        |        |        |        | •      |
| <b>ФК 11</b> | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами ОНП

|        | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | БК1.1 | БК1.2 | БК1.3 | БК1.4 | БК2.1 | БК2.2 | БК2.3 | БК2.4 | БК2.5 | БК3.1 | БК3.2 | БК3.3 | БК3.4 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ПРН1   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |
| ПРН2   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       |
| ПРН3   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |       | •     | •     |       |       |       | •     | •     | •     |       |       |       |
| ПРН 4  | •   |     |     | •   | •   | •   |     |     |       | •     | •     | •     |       | •     | •     |       | •     | •     | •     |       |       |
| ПРН 5  |     |     |     | •   | •   | •   |     |     |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       |       |       | •     | •     |       |
| ПРН 6  |     |     |     | •   | •   |     |     |     |       |       |       | •     |       |       | •     |       |       |       |       |       |       |
| ПРН 7  |     |     |     | •   | •   | •   |     |     |       |       | •     | •     |       | •     | •     | •     |       |       |       |       |       |
| ПРН 8  |     |     |     | •   | •   |     |     |     |       |       |       |       |       | •     | •     | •     | •     |       |       |       |       |
| ПРН 9  |     |     |     | •   | •   | •   |     |     |       |       | •     |       | •     | •     | •     | •     |       |       | •     |       |       |
| ПРН 10 | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |       | •     | •     |       |       |       |       | •     | •     | •     | •     |       |
| ПРН 11 | •   | •   | •   | •   | •   | •   |     |     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |
| ПРН 12 | •   | •   | •   | •   |     | •   | •   | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     | •     | •     | •     | •     | •     |
| ПРН 13 | •   | •   | •   |     |     |     | •   | •   | •     |       |       |       |       | •     |       |       | •     |       |       | •     |       |
| ПРН 14 | •   | •   | •   |     |     |     | •   | •   | •     | •     |       |       |       | •     |       |       | •     |       |       | •     |       |
| ПРН 15 | •   | •   | •   | •   |     |     | •   |     | •     |       |       |       |       |       |       | •     | •     |       | •     | •     |       |
| ПРН 16 |     |     | •   | •   | •   | •   |     |     | •     |       | •     | •     |       |       | •     | •     | •     |       |       |       |       |
| ПРН 17 | •   | •   |     | •   | •   | •   |     | •   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     |       | •     | •     | •     |       |

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами ОНП (продовження)**

|               | БК 4.1 | БК 4.2 | БК 4.3 | БК 4.4 | БК 4.5 | БК 4.6 | БК 4.7 | БК 5.1 | БК 5.2 | БК 5.3 | БК 5.4 | БК 5.5 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>ПРН1</b>   | •      |        |        |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |
| <b>ПРН2</b>   | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      |        |        | •      | •      |
| <b>ПРН3</b>   | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |        | •      | •      |
| <b>ПРН 4</b>  | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      |        | •      |        |
| <b>ПРН 5</b>  | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |
| <b>ПРН 6</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      |        |
| <b>ПРН 7</b>  | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |
| <b>ПРН 8</b>  | •      |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        |
| <b>ПРН 9</b>  | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      |        |        |        | •      |        |
| <b>ПРН 10</b> | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |
| <b>ПРН 11</b> | •      |        |        | •      | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      |        |
| <b>ПРН 12</b> | •      |        |        | •      | •      | •      | •      |        | •      |        | •      | •      |
| <b>ПРН 13</b> | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      |        |        |        |        |
| <b>ПРН 14</b> | •      | •      | •      |        | •      | •      |        | •      |        |        |        |        |
| <b>ПРН 15</b> | •      |        |        |        |        | •      |        |        |        |        |        |        |
| <b>ПРН 16</b> | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      |        | •      | •      | •      | •      |
| <b>ПРН 17</b> | •      |        |        |        | •      | •      | •      | •      | •      |        | •      | •      |

