

ПРОЄКТ

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою
Кам'янець-Подільського
національного університету
імені Івана Огієнка
25 червня 2020 р. протокол № 4
Заступник голови вченої ради
_____ Олександр ЗАВАЛЬНЮК
Освітньо-наукова
програма вводиться
в дію з 01 вересня 2020 р.
(наказ ректора
від 26 червня 2020 р. № 72-ОД)
Зі змінами
(наказ від 26 травня 2021 р.
№ 69-ОД)
Зі змінами
(наказ від 29 квітня 2022 р.
№ 52-ОД)
Зі змінами
(наказ від _____ 2023 р.
№ _____)

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 091 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ

галузь знань 09 БІОЛОГІЯ

Кваліфікація: ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ З БІОЛОГІЇ ТА БІОХІМІЇ

Кам'янець-Подільський 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-наукової програми
«БІОЛОГІЯ»

1. Вчена рада природничо-економічного факультету

Протокол № 11 від 28 грудня 2022 р.

Голова вченої ради _____

Іван СЕМЕНЕЦЬ

2. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти природничо-економічного факультету протокол № 12 а від 28 грудня 2022 р.

Голова ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти природничо-економічного факультету _____

Наталія КАЗАНШЕНА

3. Керівник навчально-методичного відділу _____ Наталія ГУДИМА

4. Декан природничо-економічного факультету

Декан факультету _____

Іван СЕМЕНЕЦЬ

5. Кафедра біології та методики її викладання протокол № 20 від 20 грудня 2022 р.

Завідувач кафедри _____

Наталія КАЗАНШЕНА

Розробники:

Гарант освітньо-наукової програми

Людмила ЛЮБІНСЬКА, професор кафедри біології та методики її викладання, доктор біологічних наук, доцент _____

Члени проєктної групи

1. Олександр ЛЮБІНСЬКИЙ, завідувач, професор кафедри екології, доктор сільськогосподарських наук, професор _____

2. Максим КОЗАК, доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних наук, доцент _____

3. Ольга ОПТАСЮК, доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних, доцент _____

4. Микола МАТВЄЄВ, доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних, доцент _____

5. Андрій САСЮК, директор національного природного парку «Мале Полісся» _____

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукову програму оновлено проектною групою у складі:

Людмила ЛЮБІНСЬКА – професор кафедри біології та методики її викладання, доктор біологічних наук, доцент керівник проектної групи (гарант освітньо-наукової програми).

Олександр ЛЮБІНСЬКИЙ – завідувач, професор кафедри екології, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Максим КОЗАК– доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних наук, доцент.

Ольга ОПТАСЮК – доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних, доцент.

Микола МАТВЄЄВ – доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних, доцент.

Андрій САСЮК – директор національного природного парку «Мале Полісся».

Освітньо-наукова програма розроблена на основі Закону України «Про вищу освіту», найновіших чинних державних нормативно-правових актів на його виконання, зокрема «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44, та «Положення про освітні програми в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка» (нова редакція), затверджено вченою радою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка 28 грудня 2021 р., протокол № 15 і введено в дію наказом ректора 30 грудня 2021 р. № 159-ОД.

Зміни в освітньо-наукову програму внесені з урахуванням проведеного моніторингу та зустрічі з стейкхолдерами, випускниками та здобувачами вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та у зв'язку із затвердженням Кабінетом Міністрів України «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44) та відповідно до Постанови Кабінету міністрів України № 1392 від 16 грудня 2022 р. «Зміни, що вносяться до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» змінено спеціальність «091 Біологія» на спеціальність «091 Біологія та біохімія».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1. Андрій БОКОТЕЙ** – професор кафедри зоології Львівського національного університету імені Івана Франка, доктор біологічних наук, професор.
- 2. Світлана ГАПОН** – професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, доктор біологічних наук, професор.
- 3. Андрій ДОМАНЧУК** – директор національного природного парку «Хотинський».

1. Профіль освітньо-наукової програми «Біологія» за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Природничо-економічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: доктор філософії Кваліфікація: доктор філософії з біології
Офіційна назва освітньо-наукової програми	«Біологія»
Тип диплома та обсяг освітньо-наукової програми	Тип диплома одиничний, 46 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень, НРК України – 8 рівень; EQF-LLL – 8 рівень; FQ-EHEA – третій цикл
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістр» / освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-наукової програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	https://kpnu.edu.ua/opp
2 - Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка кваліфікованих фахівців в галузі біології та забезпечення формування компетентностей, необхідних для здійснення теоретичної і практичної науково-дослідницької діяльності у галузі біології, викладацької роботи у закладах вищої освіти.	
3 - Характеристика освітньо-наукової програми	
	Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія та біохімія Об'єкт діяльності: структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодія з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я.

<p>Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Цілі навчання: підготовка фахівців здатних розв'язувати комплексні проблеми біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Теоретичний зміст предметної області фундаментальні та прикладні науково-дослідні роботи, аналіз, проектування, інноваційні підходи до вирішення комплексних проблем у галузі біології; будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження біологічних систем на різних рівнях організації. Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами збирання, отримання обробки та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інструментальними та експериментальними методами.</p> <p>Інструменти й обладнання: обладнання, устаткування, визнані інтернет-ресурси та програмне забезпечення, необхідне для лабораторних, камеральних та дистанційних досліджень будови й властивостей біологічних систем різного рівня організації.</p>
<p>Орієнтація освітньо-наукової програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма передбачає генерування загальних і спеціальних вмінь та компетентностей доктора філософії, здатного здійснювати науково-дослідну діяльність в наукових, науково-дослідних, науково-педагогічних, природоохоронних закладах, викладацьку діяльність за спеціальністю 091 Біологія та біохімія за напрямками ботаніка, зоологія, фізіологія рослин.</p>
<p>Основний фокус освітньо-наукової програми</p>	<p>Програма орієнтована на проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень в галузі біології. Ключові слова: біологія, ботаніка, фізіологія, зоологія, живі системи, біорізноманіття, охорона природи.</p>
<p>Особливості освітньо-наукової програми</p>	<p>Унікальність освітньо-наукової програми полягає у влучному поєднанні наукових та освітніх складових; у забезпеченні державної та регіональної (Поділля і Придністер'я) потреби у фахівцях, здатних працювати у науково-дослідних і природоохоронних установах та в закладах вищої освіти для вирішення сучасних проблем біології, зокрема, ботаніки, фізіології і зоології.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Працевлаштування в науково-дослідних інститутах НАН України та іншого підпорядкування установах, наукових лабораторіях, станціях, закладах Міністерства освіти і науки України; закладах вищої освіти різних типів та форм власності, науково-педагогічних установах, закладах підвищення кваліфікації та післядипломної освіти у галузі освіти, природоохоронних установах, природничих музеях.</p> <p>Згідно з чинною редакцією національного класифікатора України (Класифікатора професій ДК 003:2010) фахівці, які здобули вищу освіту за освітньо-науковою програмою «Біологія» за спеціальністю 091 Біологія та біохімія можуть займати наступні посади: 2211. Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p>

	<p>2211.1. Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.)</p> <p>2211.2. Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p> <p>2211.1. Біолог-дослідник</p> <p>2211.1. Молодший науковий співробітник (біологія)</p> <p>2211.1. 23667. Науковий співробітник (біологія)</p> <p>2211.1. Науковий співробітник-консультант (біологія)</p> <p>2211.2. 20275. 25. Біолог</p> <p>2211.2. Ботанік</p> <p>2211.2 20583 Геоботанік</p> <p>2211.2 22154 Зоолог</p> <p>2211.2 Орнітолог</p> <p>2211.2 Теріолог</p> <p>231 Викладачі університетів і закладів вищої освіти</p>	
Подальше навчання	Доктор філософії має можливість продовження здобуття освіти за науковим рівнем та отримувати будь-які інші форми освіти, підвищувати кваліфікацію, займатися самоосвітою.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване, індивідуальне проблемно-орієнтоване навчання, з набуттям інтегральних, загальних та фахових компетентностей. Партнерська співпраця викладачів та аспірантів, особистісно-орієнтований підхід до освіти, аналітико-синтетична професійно-спрямована діяльність здобувачів вищої освіти. Самостійне наукове дослідження.</p> <p>Індивідуальне наукове керівництво і консультування науковим керівником.</p> <p>Види навчальних занять: лекції, лабораторні, практичні, індивідуальні заняття, самостійна робота, консультації; наукова робота; науково-педагогічна практика, написання наукових публікацій, дисертації.</p>	
Оцінювання	Оцінювання здобувачів вищої освіти за усі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, підсумковий контроль); презентації, модульні контрольні роботи, тестування, звіт про практику, заліки, екзамени, попередня апробація дисертаційного дослідження.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні завдання в галузі біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення і інтегруються у світовий науковий простір через публікації.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 02	Здатність працювати в міжнародному контексті.
	ЗК 03	Здатність розробляти та управляти проектами.
	ЗК 04	Здатність мотивувати людей та рухатися вперед.

	ЗК 05	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК 06	Здатність працювати автономно.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	СК 01	Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у наукових виданнях з біології та суміжних галузей.
	СК 02	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, розуміти англійськомовні наукові тексти за напрямом досліджень.
	СК 03	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
	СК 04	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.
	СК 05	Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі біології, оцінювати та забезпечувати якість досліджень, які проводять.
	СК 06	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в біології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.
	СК 07	Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
	СК 08	Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.
7 – Програмні результати навчання		
	ПРН 01	Мати концептуальні та методологічні знання з біології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
	ПРН 02	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми біології державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у наукових виданнях.

	ПРН 03	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати аналізу джерел літератури, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, експерименту) і математичного та/або комп'ютерного моделювання.
	ПРН 04	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у біології та дотичних міждисциплінарних напрямках.
	ПРН 05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з біології та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасного інструментарію, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
	ПРН 06	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
	ПРН 07	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
	ПРН 08	Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-наукової програми

Кадрове забезпечення	<p>Гарант – доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.05 – ботаніка, доцент; члени проєктної групи – доктор сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.02.01– розведення та селекція тварин, професор; два кандидати біологічних наук зі спеціальності 03.00.05 – ботаніка, доценти; один – кандидат біологічних наук зі спеціальності 03.00.08 – зоологія, доцент. Науково-педагогічні працівники відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.</p> <p>Залучені фахівці, які є провідними вченими в галузі знань 09 Біологія, роботодавці</p>
-----------------------------	---

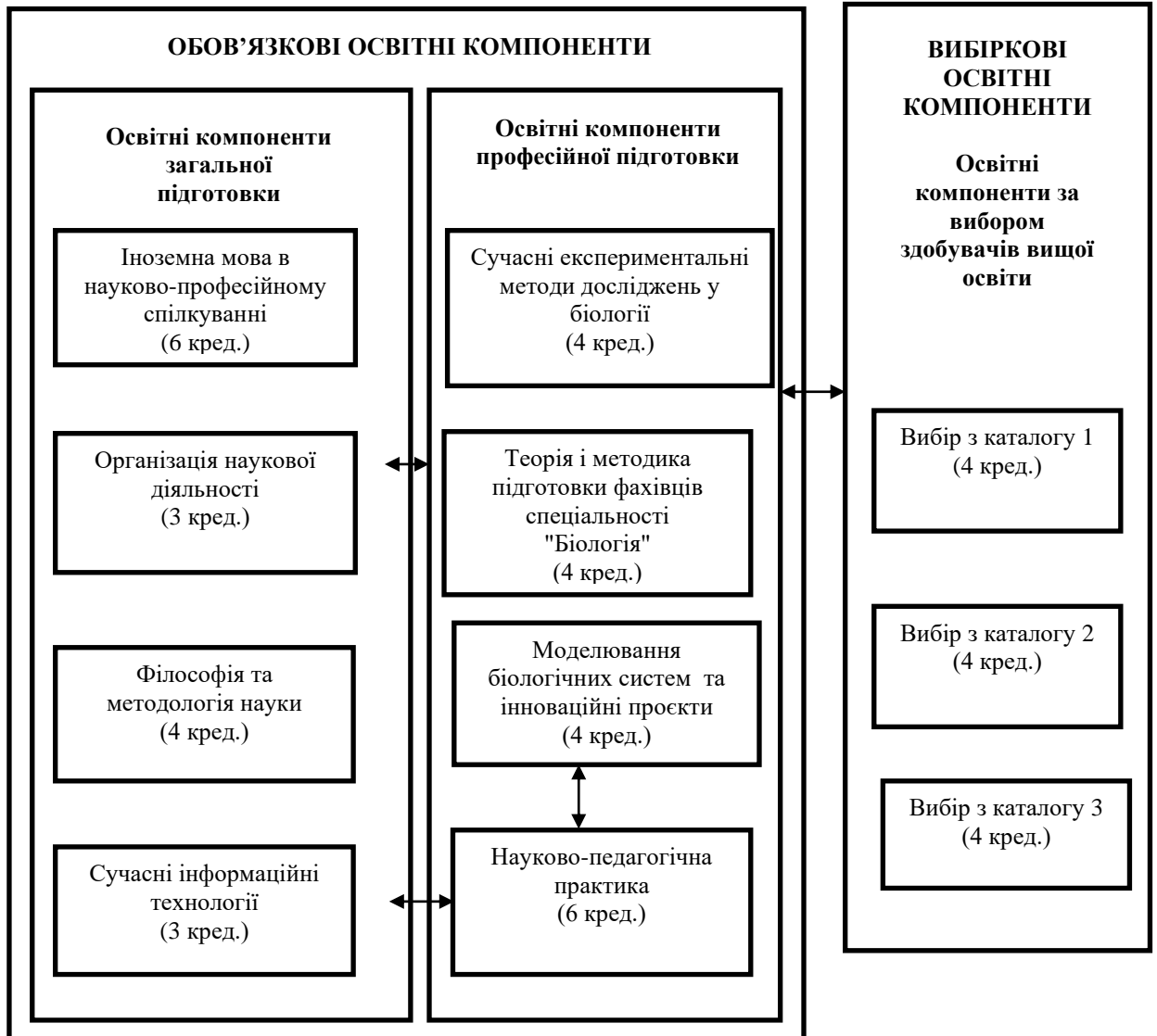
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кабінети ботаніки, зоології, анатомії і фізіології людини, лабораторії загальної біології, в яких знаходяться обладнання, прилади і препарати для визначення структури, функцій, складу живих організмів та систем, натурні і лабораторні об'єкти, пакети прикладних комп'ютерних програм, бібліотека, комп'ютерні класи, гуртожитки, їдальня.</p> <p>Базове забезпечення наукових та природоохоронних установ, з якими укладено договори.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Університет надає здобувачам вищої освіти безкоштовний доступ до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science тощо; електронних ресурсів бібліотеки, платформи MOODLE, робочих програм навчальних дисциплін, методичних вказівок, силабусів, фахової літератури.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів освітньо-наукової програми

Шифр за ОНП	Освітні компоненти	Кількість кредитів ЄКТС / навчальних годин	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти загальної підготовки			
ООК 01	Іноземна мова в науково-професійному спілкуванні	6/180	екзамен
ООК 02	Організація наукової діяльності	3/90	екзамен
ООК 03	Філософія та методологія науки	4/120	залік
ООК 04	Сучасні інформаційні технології	3/90	екзамен
Освітні компоненти професійної підготовки			
ООК 05	Сучасні експериментальні методи досліджень у біології	4/120	екзамен
ООК 06	Моделювання біологічних систем та інноваційні проекти	4/120	екзамен
ООК 07	Теорія і методика підготовки фахівців спеціальності «Біологія»	4/120	екзамен
ООК 08	Науково-педагогічна практика	6/180	диф. залік
	Атестація		
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти		12/360	
ВОК 01	Вибір з каталогу	4/120	залік
ВОК 02	Вибір з каталогу	4/120	залік
ВОК 03	Вибір з каталогу	4/120	залік
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН І КРЕДИТІВ ЄКТС ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ		46/1380	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи. Умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального плану.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є кваліфікаційною науковою роботою, яка виконана здобувачем ступеня доктора філософії особисто, містить наукові результати проведених ним досліджень зі спеціальності 091 Біологія та біохімія і подана з метою присудження йому ступеня доктора філософії в галузі 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія та біохімія.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Вимоги щодо оформлення дисертаційної роботи, процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються Кабінетом Міністрів України.</p>
Вимоги до публічного захисту	<p>Ступінь доктора філософії присуджується разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та за результатами публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p> <p>Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» публічний захист дисертації проводиться на засіданні спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, яка створюється для разового захисту дисертації.</p> <p>Захист дисертації повинен мати характер відкритої наукової дискусії, в якій зобов'язані взяти участь здобувач, голова та усі члени разової ради. Кожен член разової ради відкрито висловлює свою позицію за присудження ступеня доктора філософії. Рада приймає рішення шляхом відкритого голосування про присудження ступеня доктора філософії, якщо його підтримали не менше ніж чотири члени разової ради.</p>

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
освітнім компонентам освітньо-наукової програми**

Освітні компоненти ОНП Програмні компетентності	Освітні компоненти							
	ООК 01	ООК 02	ООК 03	ООК 04	ООК 05	ООК 06	ООК 07	ООК 08
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 01					+	+	+	+
ЗК 02	+				+	+		+
ЗК 03					+	+	+	+
ЗК 04			+				+	+
ЗК 05		+			+	+	+	+
ЗК 06		+	+				+	+
СК 01		+			+	+		+
СК 02	+	+						+
СК 03		+		+		+		+
СК 04							+	+
СК 05					+	+		+
СК 06					+	+		+
СК 07		+	+		+	+	+	+
СК 08			+				+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними освітніми компонентами освітньо-наукової програми**

Освітні компоненти ОНП Програмні результати навчання	Освітні компоненти							
	ООК 01	ООК 02	ООК 03	ООК 04	ООК 05	ООК 06	ООК 07	ООК 08
ПРН 01					+	+		+
ПРН 02	+	+						+
ПРН 03		+	+		+	+		+
ПРН 04		+		+		+		+
ПРН 05		+			+	+		+
ПРН 06		+		+	+	+		+
ПРН 07		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 08		+	+		+	+	+	+