

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

---

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
**ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
Чернівецького національного університету  
імені Юрія Федьковича  
протокол № 4 від « 18 » квітня 2016 р.  
зі змінами  
протокол № 8 від « 31 » серпня 2016 р.  
зі змінами  
протокол № 14 від « 26 » грудня 2017 р.  
зі змінами  
протокол № 3 від « 18 » лютого 2019 р.

Голова вченої ради

/Р.І.Петришин /



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«БІОЛОГІЯ»**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	<u>третій (освітньо-науковий)</u>
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	<u>доктор філософії (PhD)</u>
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	<u>09 Біологія</u>
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	<u>091 Біологія</u>

Освітньо-наукова програма Біологія підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії – за спеціальністю 091 Біологія розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту».

Програма відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти та дев'ятому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікації.

#### Укладачі програми:

Марченко М.М. – доктор біологічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, директор Інституту біології, хімії та біоресурсів;

Волков Р.А. – доктор біологічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри молекулярної генетики;

Чорней І.І. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри ботаніки, лісового і садово-паркового господарства

#### Рецензенти:

1. Кунах В.А. – доктор біологічних наук, професор, чл.-кор НАН України, лауреат премії ім. В.Я.Юр'єва НАН України, завідувач відділу генетики клітинних популяцій Інституту молекулярної біології і генетики НАН України.

2. Дідух Я.П. – доктор біологічних наук, професор, чл.-кор НАН України, Заслужений діяч науки і техніки України, завідувач відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України, професор кафедри екології природничого факультету Національного університету «Києво-Могилянська Академія».

3. Остапченко Л.І. – доктор біологічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, директор ННЦ «Інститут біології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

4. Іваниця В.О. – доктор біологічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, віце-президент ОМУ, проректор по наук. роботі Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології ОНУ.

#### Програму узгоджено:

Гарант освітньої програми

Директор Інституту біології,  
хімії та біоресурсів

Перший проректор

  
проф. Р.А.Волков

  
проф. М.М.Марченко

  
проф. Р.І.Петришин



# **1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

Метою освітньо-наукової програми є забезпечення оволодіння аспірантами Інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, відповідно до восьмого кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій.

Доктор філософії – це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра

Освітньо-наукова програма передбачає надання здобувачам освітньо-наукового рівня у аспірантурі необхідних навичок для здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Освітньо-наукова програма включає наступні розділи:

## **А. Освітня складова (32 кредити ECTS)**

### **I. Нормативна частина:**

- цикл дисциплін загальної підготовки;
- цикл дисциплін професійної підготовки.

### **II. Варіативна частина:**

- цикл дисциплін вільного вибору аспіранта.

## **Б. Практична складова (4 кредити ECTS)**

### **III. Практична підготовка.**

Освітньо-наукова програма розроблена відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.

## **А. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА**

### **I. Нормативна частина**

Цикл нормативна частина включає у себе дисципліни загальної підготовки та професійної підготовки.

Тематичний блок I.1. «Загальна підготовка» спрямований на надання аспірантам оптимальних знань та навичок, необхідних для здійснення молодими вченими професійного наукового пошуку та синтезу виважених обґрунтованих ідей.

У межах тематичного блоку I.1 «Загальна підготовка» вивчаються наступні дисципліни:

Код н/д	Назва дисципліни	Кількість кредитів	Кількість годин	Кількість аудиторних годин	Кількість годин на самостійне вивчення	Форма контролю
ОК01	Філософія та методологія науки	4	120	20	100	Екзамен
ОК02	Академічне письмо і риторика іншомовного спілкування	6	180	120	60	Залік, екзамен
ОК03	Організація наукової діяльності 3.1. Проектний менеджмент	3	90	15	75	Залік
ОК04	3.2. Обробка результатів експерименту	3	90	15	75	Залік
<b>Загалом по блоку I.1</b>		<b>16</b>	<b>480</b>	<b>170</b>	<b>310</b>	

Тематичний блок I.2 «Професійно-наукова підготовка» спрямований на надання аспірантам глибоких доктринальних знань в галузі біології та вироблення необхідних вмінь та навиків самостійної наукової діяльності і продукування нових ідей.

У межах тематичного блоку I.2 «Професійно-наукова підготовка» вивчаються наступні дисципліни:

Код н/д	Назва дисципліни	Кількість кредитів	Кількість годин	Кількість аудиторних годин	Кількість годин на самостійне вивчення	Форма контролю
ОК05	Есенціальні біологічно активні сполуки як важливі компоненти організму	3	90	15	75	Екзамен
ОК06	Молекулярна геноміка та генетична інженерія	4	120	20	100	Екзамен
<b>Загалом по блоку I.2</b>		<b>7</b>	<b>210</b>	<b>35</b>	<b>175</b>	

## II. Варіативна частина

Варіативна складова освітньо-наукової програми формується з урахуванням сучасного рівня наукових досягнень в галузі та індивідуальних освітніх запитів аспірантів. Варіативна складова створює передумови для відображення у змісті освітньо-наукової програми особливостей вузькопрофільної підготовки в межах обраних дисциплін, а головне — для диференціації та індивідуалізації підготовки аспірантів.

Варіативна частина освітньо-наукової програми включає в себе 2 блоки (1 і 2) по 4 навчальні дисципліни, з яких аспірант обирає для навчання по 1-й

дисципліні.

У межах тематичного блоку II «Дисципліни вільного вибору аспіранта» вивчаються наступні дисципліни:

Блок	Код н/д	Назва дисципліни	Кількість кредитів	Кількість годин	Кількість аудиторних годин	Кількість годин на самостійне вивчення	Форма контролю
1	ВК1.1	Генетика культурних рослин	4	120	20	100	Екзамен
	ВК1.2	Вітаміни та квазивітаміни	4	120	20	100	Екзамен
	ВК1.3	Обробка експериментальних даних в галузі біології	4	120	20	100	Екзамен
	ВК1.4	Якість ґрунтів та її оцінка	4	120	20	100	Екзамен
2	ВК2.1	Адаптогенез у біологічних системах	5	150	25	125	Екзамен
	ВК2.2	Клінічна біохімія	5	150	25	125	Екзамен
	ВК2.3	Методологія флористичних досліджень	5	150	25	125	Екзамен
	ВК2.4	Палеоґрунтознавство та еволюція ґрунтів	5	150	25	125	Екзамен
<b>Загалом по блоку II</b>			<b>9</b>	<b>270</b>	<b>45</b>	<b>225</b>	

### III. Практична складова

Цикл практичної підготовки включає в себе педагогічну практику аспірантів на базі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, в основі якої лежить проведення семінарських і практичних занять для студентів спеціальності «Біологія» і / або «Біотехнологія». У зв'язку з тим, що специфіка виконання біологічного експерименту вимагає багато практичного часу, проходження педагогічної практики у повному обсязі заплановано на четвертий семестр навчання в аспірантурі.

У межах тематичного блоку III «Практична підготовка» здійснюється:

Код н/д	Вид діяльності	Кількість кредитів	Кількість годин
ОК07	Педагогічна практика	4	120
<b>Загалом по блоку III</b>		<b>4</b>	<b>120</b>

#### IV. Очікувані результати навчання (компетентності освітньої складової)

Освітня складова спрямована на надання аспірантам знань і навичок, необхідних для здійснення молодими вченими професійного наукового пошуку та продукування виважених обґрунтованих ідей; надання аспірантам глибоких доктринальних знань в галузі біології та вироблення у них вмінь і навичок самостійної наукової діяльності.

У результаті навчання в аспірантурі очікується набуття *інтегральної компетентності*: здатність, завдяки глибокому оволодінню теоретичними та практичними знаннями, розв'язувати комплексні завдання у галузі біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, включаючи переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, результати яких через публікації знаходять висвітлення в науковому просторі.

Також очікується набуття загальнонаукових компетентностей:

- розуміння причинно-наслідкових зв'язків й уміння їх використовувати у професійній і соціальній діяльності;
- аналітичні здібності;
- дослідницькі навички;
- навички управління інформацією;
- здатність виявляти актуальні проблеми;
- здатність здійснювати теоретичний аналіз проблеми;
- здатність пропонувати та обґрунтовувати гіпотези;
- володіння теоретико-методологічними засадами регулювання відносин інтелектуальної власності;
- розуміння необхідності участі в конкурсах та грантових і стипендіальних програмах;
- знання основ методології, техніки і організації науково-дослідної роботи, підходів до планомірної та ефективної індивідуальної і командної дослідницької діяльності;
- здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень;
- генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, у тому числі в міждисциплінарних областях;
- здатність планувати і здійснювати комплексні дослідження на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням набутих практичних знань;
- здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій;
- здатність використовувати комп'ютер (пакети прикладних програм) і відповідні інформаційно-комунікаційні технології для вирішення професійних завдань;
- здатність здійснювати оригінальні дослідження, а також виконувати

незалежні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в суміжних галузях біологічної науки;

- здатність представляти результати власних досліджень та аргументовано їх відстоювати.

Врешті, очікується набуття професійних компетентностей науковця-біолога:

- здатність виділяти головні закономірності і тенденції розвитку біології на сучасному етапі,
- кваліфіковано проводити наукові дослідження в галузях біологічних наук володіння глибокими природничо-науковими знаннями та здатність використовувати їх для формування світоглядної позиції, критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень;
- здатність слідувати етичним нормам у професійній діяльності та прагнення до збереження біологічного різноманіття;
- здатність проводити наукові дослідження в галузі охорони довкілля за допомогою сучасної приладової бази та інформаційних технологій з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду природоохоронних досліджень;
- використовувати творчий підхід для розробки оригінальних гіпотез, ідей і методів при вирішенні конкретних наукових завдань, пов'язаних з використанням передових технологій експериментальної біології;
- готовність до застосування навичок основних модельних і експериментальних методів дослідження із залученням сучасних методів молекулярного аналізу макромолекул при вирішенні практичних питань;
- здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень у галузі технології рекомбінантних ДНК та знання нових напрямків і підходів генної інженерії;
- здатність використовувати правила техніки безпеки, виробничої санітарії, пожежної безпеки та норми охорони праці, розвивати особисту відповідальність та автономну ініціативу у складних ситуаціях у професійних контекстах;
- здатність планувати та здійснювати навчальний процес в установах вищої освіти, обґрунтовано обирати й ефективно використовувати освітні технології, методи і засоби навчання з метою забезпечення запланованого особистісного та професійного рівня розвитку.

## **V. Очікувані результати (компетентності практичної складової)**

Практична складова спрямована на отримання аспірантами досвіду викладання у ВНЗ, вміння доносити інформацію до студентів, організувати навчальний процес, залучати студентів до наукової роботи, пояснювати на доступному для студентів рівні наукові методи та результати. При цьому очікується набуття аспірантами сукупності компетенцій, необхідних для роботи викладачем у ВНЗ.



**2. Профіль програми  
аспіранта (PhD) за освітньою-науковою програмою  
Спеціальність 091 Біологія**

<i>Тип диплома та обсяг програми</i>	Одиничний ступінь, 36 кредитів ЄКТС за 4 навчальні роки
<i>Вищий навчальний заклад</i>	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
<i>Акредитуюча інституція</i>	Національна агенція забезпечення якості вищої освіти
<i>Період акредитації</i>	Програма впроваджена в 2016 році
<i>Рівень програми</i>	FQ-EHEA – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК – 9 рівень
<b>Ціль програми</b>	
Загальна <b>мета</b> програми – це розвинути в аспірантів дослідницькі навички в предметній області за рахунок більш глибокого розуміння суті живої матерії, причинно-наслідкових зв'язків метаболічних процесів, уміння обирати найефективніші шляхи та методи досліджень, набуття навичок прогнозування та розробки модельних систем, а також забезпечити консультативну підтримку у виконанні оригінальних наукових досліджень, що направлені на отримання нових наукових знань, підготовки та захисту дисертації.	
<b>Характеристика програми</b>	
<i>Предметна область, напрям</i>	<b>Біологія.</b> Основна частина роботи для отримання ступеня, що відповідає 36 кредитам, присвячена формуванню основних компетентностей, які допоможуть молодому досліднику в збиранні й опрацюванні дослідницького матеріалу, проведенні експериментальних досліджень з використанням сучасних методологічних прийомів, аналізі отриманих результатів та написанні дисертації.
<i>Фокус програми: загальна / спеціальна</i>	Дослідник-початківець отримує повну підтримку при опрацюванні теми дослідження та підготовці практичної та теоретичної / методичної стратегії. Програма орієнтована на підготовку фахівців із біохімії, ботаніки, молекулярної біології та ґрунтознавства.
<i>Орієнтація програми</i>	<b>Орієнтація дослідження.</b> Програма присвячена дослідженням та розробкам молекулярних та біохімічних механізмів стресу та адаптації, генетичного поліморфізму, гібридизації, поліплоїдії та еволюції еукаріотичних організмів; використанню інформаційних технологій для систематичних, популяційних, фітосозологічних і фітосоціологічних досліджень; вивченню біохімічних механізмів інтегральної регуляції нутрієнто-метаболічного статусу живих організмів та комплексних біотехнологічних підходів їх корекції; оцінці якісного стану ґрунтів та її синхронізації зі стандартами Європейського співтовариства з метою втілення оцінювання ґрунтового покриву для практичної реалізації актуальних економічних, екологічних та соціальних проектів. Практична складова є невід'ємною при вивченні



	біологічних процесів.
<b>Особливості програми</b>	Більшість зусиль дослідника-початківця присвячені безпосередньо аналізу літературних джерел, виконанню експериментальних досліджень, обґрунтуванню отриманих результатів і написанню дисертації, решту часу він може використати для вивчення інших наукових та теоретичних курсів чи для іншої діяльності, пов'язаної з роботою, зокрема на наукову комунікацію, проектну розробку і пошук фінансування тощо.
<b>Працевлаштування та продовження освіти</b>	
<b>Працевлаштування</b>	<p>Вимогами до посад є наявність завершеного навчання, проведення досліджень високого рівня та досвід у дослідницькій та викладацькій роботі у вищих навчальних закладах та науково-дослідницьких установах.</p> <p>Згідно «Класифікатору професій ДК 003:2010» випускники аспірантури матимуть професії:</p> <p>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>2212. Професіонали в галузі патології, токсикології, фармакології, фізіології та епідеміології</p> <p>2213. Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі</p> <p>Відповідно за кодами професій можуть займати наступні посади:</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>2211.1. Фізіолог рослин</p> <p>2211.2. 20275. 25. Біолог</p> <p>2211.2. Ботанік</p> <p>2211.2. 20583. Геоботанік</p> <p>2212.2. 20278. 25, 10. Біохімік</p> <p>2213.1. Дослідник із агрохімії та ґрунтознавства</p> <p>2213.1. Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа)</p> <p>2310.2. Викладач вищого навчального закладу</p> <p>2310.2. 20199. Асистент</p>
<b>Продовження освіти</b>	Є доступними деякі дослідницькі стипендії, що можуть містити додатковий освітній компонент, а також на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук.
<b>Стиль та методика навчання</b>	

	<p><b>Стиль навчання.</b> Базується на активному навчанні, передусім на індивідуальному масштабному дослідницькому проекті, що ретельно контролюється з боку висококваліфікованих науковців і викладачів, надаючи певну відповідальність досліднику на початковому етапі за вибір методу, предмету й організацію часу. Як правило, форма навчання за програмою є стаціонарна; можливе поєднання заочного навчання в аспірантурі з роботою.</p>
<i>Система оцінювання</i>	<p>Загальна оцінка формується на основі заліково-екзаменаційних сесій, атестацій аспіранта (2 рази на рік) та попереднього захисту дослідження. Остаточне оцінювання та вручення диплома має вигляд відкритого захисту дисертації.</p>
<b>Перелік компетентностей випускника</b>	
<i>Інтегральна компетентність</i>	<p>Здатність розв'язувати комплексні завдання у галузі біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, таким чином доповнюючи та/або переосмислюючи наявні та створюючи нові цілісні знання.</p>
<i>Загальні компетентності</i>	<p>ЗК01. Здатність до організації власної науково-дослідницької діяльності, до використання інформаційних та комунікаційних технологій, розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК02. Здатність до системного критичного та креативного мислення, до вміння визначати складні задачі та окреслювати їх таким чином, щоб просувати і трансформувати наукові знання та розуміння.</p> <p>ЗК03. Здатність формувати науковий світогляд і творчо мислити, піклуватися про якість виконуваної роботи на основі критичної обізнаності та інтелектуальної чесності.</p> <p>ЗК04. Здатність до співпраці в українських і міжнародних наукових колах, вміння на належному рівні представити свою дослідницьку проблематику в середовищі як науковців, так і нефаківців, толерантність до різних ідей.</p> <p>ЗК05. Здатність працювати самостійно, виділяти основне і другорядне у методології експериментального дослідження вміння керувати власним часом, адаптивність і комунікабельність, наполегливість у досягненні мети, здатність до навчання впродовж життя.</p> <p>ЗК06. Здатність писати і розмовляти на професійному рівні, з використанням відповідної наукової термінології, як державною мовою, так і іноземною.</p> <p>ЗК07. Прихильність безпеці та прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<i>Спеціальні (фахові) компетентності</i>	<p>СК01. Здатність виділяти головні закономірності і тенденції розвитку біології на сучасному етапі.</p> <p>СК02. Здатність до критичного аналізу, оцінки сучасних наукових досягнень та використання глибоких</p>

	<p>природничо-наукових знань при формуванні світоглядної позиції.</p> <p>СК03. Здатність кваліфіковано планувати і проводити власне наукове дослідження та на його основі робити внесок у розвиток біологічної науки.</p> <p>СК04. Здатність знаходити, відбирати й інтерпретувати наукові матеріали в першоджерелах і фаховій літературі та глибоко їх аналізувати й співставляти на предмет достовірності, об'єктивності та значимості.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>СК06. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень українською та англійською мовами, розуміти англомовні наукові тексти за напрямом досліджень.</p> <p>СК07. Здатність до застосування навичок постановки основних модельних і експериментальних методів дослідження із залученням сучасних методів аналізу біомолекул при вирішенні практичних питань.</p> <p>СК08. Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.</p> <p>СК09. Здатність використовувати правила техніки безпеки, виробничої санітарії, пожежної безпеки та норми охорони праці, проявляти особисту відповідальність та автономну ініціативу у складних ситуаціях у професійних контекстах.</p> <p>СК10. Здатність слідувати етичним нормам у професійній діяльності та прагнення до збереження біологічного різноманіття.</p>
--	--

#### **Програмні результати навчання**

<p>РН.01. Демонструвати передові концептуальні і методологічні знання з біології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН.02. Формулювати і перевіряти гіпотези, об'єднувати (синтезувати) та обговорювати публікації в межах власної дослідницької проблематики та поза нею.</p> <p>РН.03. Здатність науково розробляти та аргументовано презентувати в науковому середовищі результати пошуково-дослідницької діяльності.</p> <p>РН.04. Планувати та виконувати оригінальне дослідження, що базується на використанні сучасних методів у науковій роботі, критично аналізувати отримані результати у контексті їх взаємодії з найновішими досягненнями в спеціальній області дослідження.</p> <p>РН.05. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати власного дослідження в науковому і ненауковому контекстах у формі наукових семінарів, зустрічей, громадських ініціатив українською та іноземною мовами.</p> <p>РН.06. Використовувати існуючу інформацію з українських і зарубіжних архівів, бібліотечних каталогів та найновіших ІКТ-ресурсів, щоб локалізувати джерела і літературу, корисні для власного дослідження.</p> <p>РН.07. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, обробки та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної</p>
--

структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН.08. Вміння обирати і реалізувати на практиці перспективну наукову співпрацю для власного напрямку дослідження.

РН.09. Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методології наукових досліджень, і застосовувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.

РН.10. Застосовувати міждисциплінарні підходи при вирішенні сучасних теоретичних і прикладних задач біології.

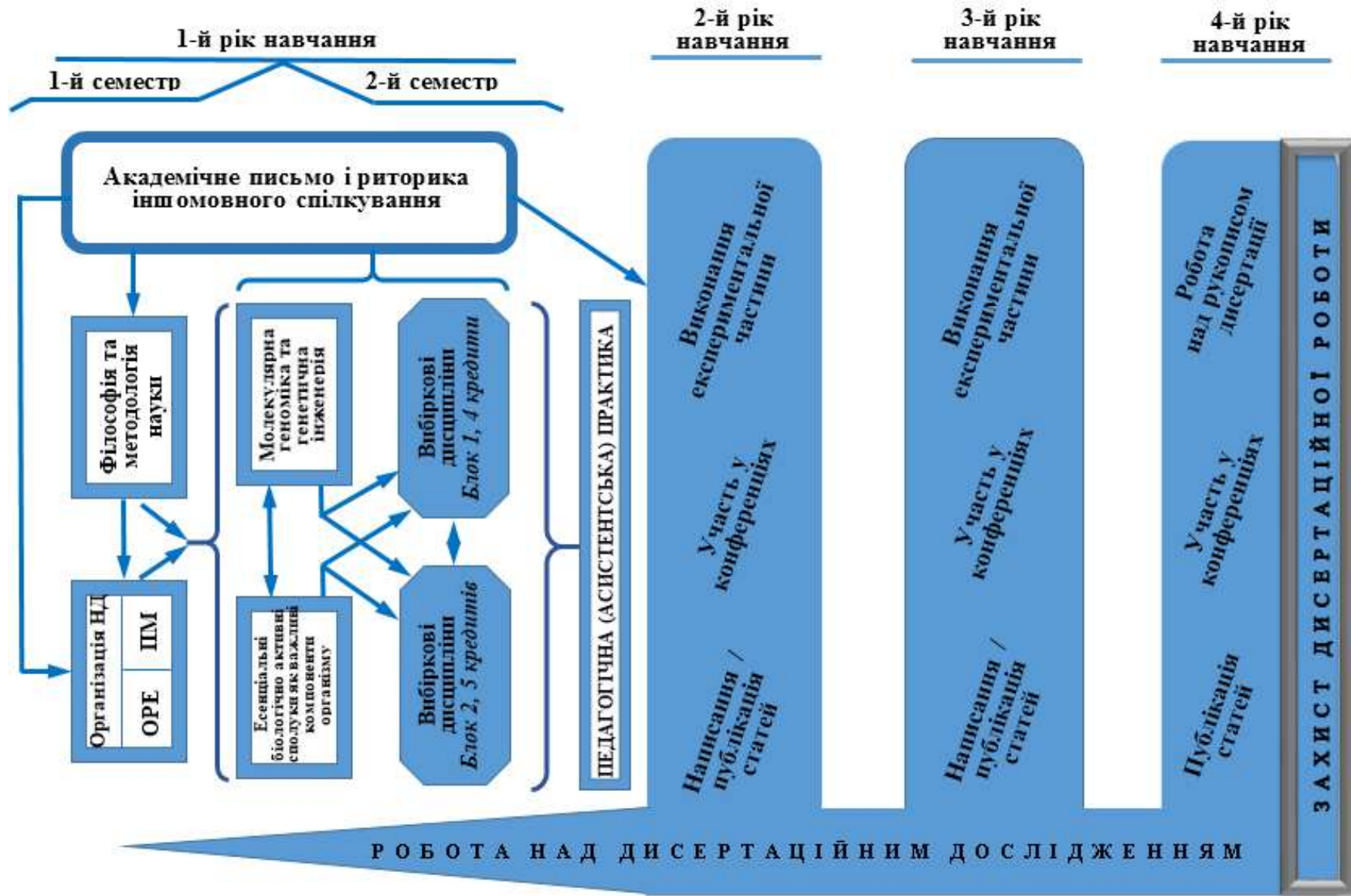
РН.11. Вміння надавати ефективну підтримку іншим під час викладання, наставництва чи демонстрації наочних прикладів.

РН.12. Здатність розвивати особисте відчуття відповідальності за отримані в ході наукової діяльності результати.

РН.13. Вміння визначати та вирішувати етичні питання при проведенні дослідження.

РН.14. Вміння управляти ризиками, пов'язаними з питаннями безпеки проведення та впровадження результатів досліджень.

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



#### 4. Атестація здобувачів третього (освітньо-наукового) ступеня вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану.
<b>Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії</b>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в галузі біології або на її межі та сумісних галузях. Вона відповідає вимогам оригінальності, унікальності та неповторності висунутих положень з чітким обґрунтуванням методології наукового пошуку. Результати дослідження оприлюднені у відповідних публікаціях.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації й обов'язково проходити перевірку на плагіат.</p> <p>Дисертаційна робота має бути оприлюднена на сайті ЧНУ.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту</b>	Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи є апробація результатів дослідження й основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, у тому числі таких, які входять до наукометричних баз, згідно з вимогами Міністерства освіти та науки України

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK1.4	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01			+	+	+			+	+	+					
ЗК02	+		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК03	+			+		+	+			+	+				+
ЗК04		+	+	+						+			+	+	
ЗК05			+				+			+			+	+	
ЗК06		+					+								
ЗК07						+	+				+	+	+	+	
СК01	+				+	+	+	+	+	+		+		+	
СК02	+				+	+	+	+	+	+		+		+	
СК03			+		+	+		+	+	+		+		+	
СК04		+	+		+	+			+	+	+		+	+	+
СК05				+		+	+	+		+	+				+
СК06										+		+		+	
СК07		+		+			+	+				+	+		
СК08	+				+			+			+	+			+
СК09							+						+		
СК10						+	+	+				+	+	+	



**6. Матриця забезпечення результатів навчання (РН) компонентами освітньо-наукової програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK1.4	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4
PH01					+	+		+	+				+	+	
PH02	+		+					+		+			+	+	+
PH03			+	+											
PH04	+			+	+	+		+				+	+	+	
PH05		+								+	+			+	+
PH06		+				+		+							
PH07				+		+			+	+	+				+
PH08		+	+												
PH09							+	+				+			
PH10	+				+	+			+	+				+	+
PH11							+								
PH12	+			+			+								
PH13					+		+						+		
PH14			+		+		+						+		