

Затверджено
вченою радою університету
26 травня 2016 р., протокол № 5
Голова вченої ради

 С.А. Копилов



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
БІОЛОГІЯ**

**РІВЕНЬ
ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ
ВИЩОЇ ОСВІТИ
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

Третій (освітньо-науковий) рівень

Доктор філософії

09 Біологія

091 Біологія

I. ПРЕАМБУЛА

1. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА РОЗРОБЛЕНА

проектною групою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

2. ЗАТВЕРДЖЕНА ухвалою вченої ради Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка від 26 травня 2016 р., протокол № 5.

3. ВВЕДЕНА В ДІЮ наказом ректора Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка № 22-ОД від 26 травня 2016 р.

4. РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ:

Любінська Людмила Григорівна, гарант освітньої програми, керівник проектної групи, доктор біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики її викладання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

Любінський Олександр Іванович, член проектної групи, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

Оптасюк Ольга Михайлівна, член проектної групи, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики її викладання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Освітньо-наукова програма підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. за №1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. за №1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20.12.2015 р., «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. за №261, «Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти», схвалених сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол за № 3 від 29.03.2016 р.).

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтування та основний зміст програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

II. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія
Обмеження щодо форм навчання	Денна/заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії в галузі біології
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії в галузі біології (ботаніка)
Опис предметної області	<p><i>Об'єкти вивчення:</i> біологічні системи різних рівнів та процеси їх життєдіяльності.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> оволодіння методами й методологіями дослідження зі спеціалізації, сформовані вміння застосувати на практиці, захист дисертації з предметної спеціалізації, яка має новизну і практичне значення.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> методологія, теорія та методика навчання аналізу біологічні системи різних рівнів та процеси їх життєдіяльності.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи дослідження біологічних систем різних рівнів та процесів їх життєдіяльності (вивчення будови та функціонування живих організмів і біологічних систем); технології лабораторних і польових досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> біологічне, хімічне, фізичне обладнання, прилади і апарати для визначення структури, функцій, складу живих організмів та систем, виготовлення препаратів, натурні і лабораторні об'єкти, пакети прикладних комп'ютерних програм.</p>
Академічні права випускників	Кращі випускники можуть продовжити навчання на науковому рівні вищої освіти в докторантурі для здобуття ступеня доктора наук.

III. ОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИЙ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВІДПОВІДНОГО СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми доктора філософії становить 46 кредитів ЄКТС з нормативним терміном навчання (денна форма) чотири роки.

Випускова кафедра: кафедра біології та методики її викладання

Назва навчальної дисципліни	Кількість навчальних годин / кредитів ЄКТС вивчення дисципліни	Форма підсумкового контролю
1	2	3
1. Нормативні навчальні дисципліни		

1.1. Дисципліни загальної підготовки		
Іноземна мова в науково-професійному спілкуванні	180/6	екзамен
Організація наукової діяльності у фітобіології	180/6	екзамен
Філософія та методологія науки	120/4	залік
1.2. Дисципліни професійної підготовки		
Сучасні експериментальні методи досліджень у фітобіології	120/4	екзамен
Моделювання біологічних систем	120/4	екзамен
Сучасні проблеми ботаніки	120/4	екзамен
Науково-педагогічна практика	180/6	залік
2. Вибіркові навчальні дисципліни		
2.1. Дисципліни вільного вибору аспіранта		
2.1.1. Дисципліни професійної підготовки		
Сучасні класифікаційні схеми флори і рослинності / Методологія управління проектами та програмами	90/3	залік
Сучасні аспекти вчення про фітопопуляцію / Популяційна біологія рослин	90/3	залік
Аутекологія рослин / Фітосозологія	90/3	залік
Мікроеволюція і проблеми видоутворення /Рослини в техногенному середовищі	90/3	залік
Разом	1380/46	

IV. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі біології, зокрема дослідницько-інноваційній діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність планувати та керувати часом. 4. Знання та розуміння предметної області (біології) та розуміння професійної діяльності. 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 8. Здатність проведення біологічних досліджень на сучасному рівні. 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями з біології. 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 11. Здатність бути критичним і самокритичним. 12. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 13. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). 14. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми. 15. Здатність приймати обґрунтовані рішення. 16. Здатність працювати в команді.

	<ol style="list-style-type: none"> 17. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. 18. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів біологічної діяльності). 19. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. 20. Здатність працювати в міжнародному контексті. 21. Здатність працювати автономно. 22. Здатність розробляти та управляти проектами. 23. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. 24. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). 25. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 26. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. 27. Здатність забезпечувати вирішення еколого-економічних та еколого-соціальних проблем. 28. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 29. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність продемонструвати знання і розуміння біологічних принципів, теорій та фактів, що мають відношення до біології та усвідомлення головних проблем для існування біологічних організмів та систем. 2. Здатність здійснення самостійних наукових досліджень. 3. Здатність проводити експерименти з біологічними об'єктами, обробки отриманих даних та інтерпретації їх результатів. 4. Здатність розв'язувати задачі з біології та розробляти моделі і прогнози розвитку живих систем. 5. Здатність оцінювати стан живих об'єктів та систем, їх екологічний стан та розробляти напрямки охорони, відтворення і управління.. 6. Здатність моніторингу, шляхом спостереження та аналізу властивостей біологічних об'єктів, явищ і змін, їх систематичне записування та документування; 7. Здатність до написання та оформлення результатів наукових робіт у вигляді тез, статей, аналітичних доповідей, монографій тощо. 8. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для проведення біологічних досліджень та організації освітнього процесу. 9. Здатність використовувати сучасні прилади, апарати та обладнання для виконання дослідних лабораторних і польових робіт та технічні засоби для проведення освітньої діяльності. 10. Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.

V. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Знання:

- демонструвати наукові погляди при оцінюванні чинників, які впливають на вибір методів здійснення біологічних досліджень;
- володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі біології та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей;
- інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційних досліджень;
- вміти визначити об'єкт і суб'єкт, предмет досліджень, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання проблем у галузі біології;
- описати закономірності, моделі та методи розв'язання завдань, які виникають у біологічних дослідженнях.

Уміння:

- викладати біологію у вищих навчальних закладах.
- вміти визначати, систематизувати, класифікувати та описувати живі об'єкти та біологічні системи від клітинного рівня до біосфери та розуміння еволюційних процесів.
- застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв тощо.
- володіти методологією наукової та педагогічної діяльності;
- здійснювати дослідження за допомогою сучасних технологій;
- спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню значущих філологічних проблем;
- використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми;
- ставити експеримент і обробляти результати лабораторних та польових досліджень камерально, використовуючи сучасні статистичні, системні, таксономічні, філогенетичні, географічні, фітосоціологічні, соціологічні тощо підходи.
- демонструвати навички використання сучасних методів дослідження.

Комунікація:

- володіти комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем у галузі філології;
- вміти доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної спільноти;
- володіти навичками усної і письмової презентації результатів власних досліджень рідною та іноземною мовами;
- описувати результати наукових досліджень у фахових публікаціях у вітчизняних та закордонних спеціалізованих виданнях, зокрема у внесеному до наукометричної бази Scopus або аналогічних баз;
- проявляти навички міжособистісної взаємодії.

Автономія і відповідальність:

- координувати роботу дослідницької групи, вміти організувати колективну роботу та керувати людьми;
- дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та в науково-педагогічній діяльності;
- знайти оригінальне інноваційне рішення, спрямоване на розв'язання конкретних

біологічних проблем;

- проводити безпечну діяльність.

Програмні результати навчання:

- здатність об'єднувати (синтезувати) та обговорювати публікації в межах власної дослідницької проблематики та поза нею;
- здатність науково розробляти та аргументовано презентувати в науковому середовищі результати пошуково-дослідницької діяльності;
- здатність здійснити завершене оригінальне дослідження, що базується на використанні сучасних методів у науковій роботі;
- здатність презентувати результати дослідження в науковому і ненауковому контекстах, усно та письмово, у формі наукових семінарів, зустрічей, громадських ініціатив;
- здатність представляти результати власного дослідження іноземною мовою;
- здатність готувати матеріал з відповідної наукової проблематики для преси/об'єднання інформації з питань викладацько-професорських ініціатив, публікувати їх у пресі чи на веб-сторінці;
- обізнаність та здатність взаємодіяти інтелектуально з найновішими дослідженнями в спеціальній області дослідження;
- здатність використовувати облікову інформацію з українських і зарубіжних архівів, бібліотечних каталогів та найновіших ІКТ-ресурси, щоб локалізувати джерела і літературу, корисні для власного дослідження;
- вміння обирати і реалізувати на практиці перспективну наукову співпрацю для вибраного напрямку дослідження.

Відповідно до ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» результати навчання та науково-дослідницької діяльності аспірантів мають бути представлені через набуття ними теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексу проблем у галузі професійної та (або) дослідницької діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного дослідження результати якого мають наукову новизну, теоретичну та практичну значущість.

Основні результати навчання та науково-дослідницької діяльності аспірантів мають бути представлені такими складниками:

1. Вивчення за спеціальністю 091 Біологія нормативних навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки та вибіркового дисциплін професійної підготовки в обсязі 46 кредитів.
2. Складання заліків та екзаменів відповідно до навчального плану освітньої підготовки.
3. Проходження та успішний захист науково-педагогічної практики.
4. Підготовка дисертаційної роботи, яка рекомендована кафедрою до захисту на спеціалізованій вченій раді.
5. Публікація за темою дисертації не менше 5-ти статей у наукових (зокрема електронних) фахових виданнях України та інших держав, з яких не менше однієї статті у наукових періодичних виданнях інших держав з наряду, з якого підготовлено дисертацію. До такої публікації може прирівнюватися публікація у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз; одна із статей може бути опублікована в електронному науковому фаховому виданні.
6. Апробація результатів дисертаційної роботи шляхом участі в роботі не менше 3-ох всеукраїнських та міжнародних конференцій.
7. Впровадження результатів науково-дослідницької роботи в практичну діяльність.

VI. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація аспірантів здійснюється відповідно до навчального плану підготовки докторів філософії з біології. В процесі підготовки докторів філософії використовують дві форми атестації: проміжну й підсумкову. Відповідно до чинних нормативно-правових документів Міністерства освіти і науки України та Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка підсумкова атестація випускників, що завершують навчання за освітньо-науковими програмами доктора філософії, є обов'язковою. Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану аспіранта за всіма складовими, передбаченими навчальним планом. Метою підсумкової атестації є встановлення фактичної відповідності рівня освітньо-наукової підготовки випускників аспірантури вимогам освітньо-наукової програми доктора філософії в галузі біології.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>На дисертаційну роботу доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності пошукувача ступеня доктора філософії вести самостійний науковий пошук, вирішувати прикладні наукові завдання і здійснювати їхнє наукове узагальнення у вигляді власного внеску у розвиток сучасної біології. Вона є результатом самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.</p> <p>Вимоги до оформлення дисертації регламентуються наказом Міністерства освіти і науки України. Дисертаційне дослідження перевіряється на плагіат. Дисертація оприлюднюється на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</p>	<p>Дисертаційне дослідження захищається через публічний захист. До цього аспірант подає документи до спеціалізованої вченої ради, проходить попередній розгляд дисертації, готує автореферат і розсилає його, публічно захищає дисертацію через виступ і відповіді на питання.</p> <p>Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України за № 567 від 24 липня 2013 р. «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» прилюдний захист дисертації проводиться на засіданні спеціалізованої вченої ради, яке вважається правоможним у разі, коли в його проведенні взяло участь не менш як дві третини складу, а також не менш як чотири доктори наук з кожної спеціальності докторської і не менш як три доктори наук із спеціальності кандидатської дисертації.</p> <p>Рішення спеціалізованої вченої ради про присудження наукового ступеня вважається позитивним, якщо за нього проголосувало не менш як три чверті членів ради, які брали участь у засіданні.</p>

VII. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти</p>	<p>Процедура забезпечення якості вищої освіти регламентується:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Положенням про організацію освітнього процесу у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка; – Положенням про забезпечення якості освіти у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка; – Положенням про моніторинг та контроль якості вищої освіти у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітньо-наукових програм регламентується Положенням про розробку та моніторинг освітніх програм у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка.</p> <p>В університеті здійснюється регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітньо-наукових програм, що має на меті перевірити якість освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для аспірантів. Процедури включають оцінювання змісту програми у світлі останніх досліджень у галузі біології, гарантуючи, що програма відповідає сучасним вимогам; потребам суспільства, що змінюються; навчального навантаження аспірантів, їх досягнень і завершення освітньо-наукової програми; ефективності процедур оцінювання аспірантів; очікувань, потреб і задоволення аспірантів стосовно програми; навчально-наукового середовища і послуг з підтримки аспірантів, а також їх відповідність меті програми.</p> <p>Програми регулярно переглядають і оновлюють. Зібрану інформацію аналізують і на її основі адаптують програму, щоб забезпечити її відповідність сучасним вимогам.</p>
<p>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється двічі на рік у вигляді заліково-екзаменаційної сесії, проміжної та підсумкової атестації.</p> <p>Внутрішня система оцінювання здобувачів вищої освіти відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка (протокол вченої ради №5 від 01.05.2015 р., наказ ректора №25-од від 15.05.2015 р.) та Тимчасового положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень студентів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (зі</p>

	змінами і доповненнями) (Кам'янець-Подільський, 2009).
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників	Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які забезпечують виконання освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії зі спеціальності 091 Біологія, відбувається не рідше ніж один раз на п'ять років відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	В університеті наявні необхідні ресурси для організації освітнього процесу з галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія: наукова бібліотека, зокрема відділ інформаційних електронних ресурсів, абонементи і читальні зали, інституційний депозитарій тощо. В університеті забезпечений доступ до Інтернету. Для забезпечення спеціальності є комп'ютерні класи та лабораторії. Рівень забезпечення аудиторним фондом, обладнанням, науковою та методичною літературою, підручниками, сучасною аудіо- та відеотехнікою відповідає нормативним вимогам. Кабінети кафедр забезпечені науковою, науково-методичною літературою, методичними розробками, наочними посібниками, технічними засобами навчання, дидактичними матеріалами, сучасною комп'ютерною технікою. Освітньо-наукова програма забезпечена необхідними кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та іншими ресурсами, що відповідають вимогам «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	В університеті послуговуються інформаційною системою АСУ «ВНЗ».
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщені на сайті університету (www.kpnu.edu.ua) у відкритому доступі. Університет надає інформацію про свою діяльність, включаючи – програми, критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цими програмами; кваліфікації, які надаються; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; навчальні можливості, доступні для аспірантів.
Запобігання та виявлення академічного плагіату	Перевірка на плагіат.

VIII. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон «Про вищу освіту». – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva>

[/metodichni-rekomendacziyi.html](#)

3. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 // Видавництво "Соцінформ". – К. : 2010.
4. Національна рамка кваліфікацій. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-n>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-n>.
6. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затверджений Постановою Кабінету Міністрів від 23.03.2016 р. за № 261 <httpzakon5.rada.gov.ua>

Гарант освітньо-наукової програми,
доктор біологічних наук, доцент



Л.Г. Любінська