

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Біологія»

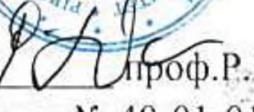
**Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 – Біологія
галузі знань 09 – Біологія
Кваліфікація: магістр біології, біолог, викладач**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ РДГУ

 Голова Вченої ради РДГУ
 prof. Постоловський Р.М.
(протокол № 2, від «27» лютого 2020 р.)



Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2020 р.

Ректор  prof. Р.М. Постоловський
(наказ № 40-01-01 від 27.02.2020 р.)

Рівне 2020 р.

Лист-погодження
освітньо-професійної програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	091 Біологія
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	09 Біологія
КВАЛІФІКАЦІЯ	магістр біології, біолог, викладач

Розробники програми:

1. Загоруйко Г.Є., д.б.н., професор
2. Марциновський В.П., к.біол.н., професор
3. Виговський І.В., к. с-г.н., доцент

ВНЕСЕНО

Кафедрою біології та здоров'я людини

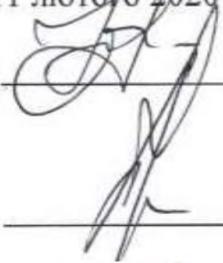
Протокол № _____ від _____ 20 р.

Завідувач кафедри _____ проф. В. П. Марциновський

ПОГОДЖЕНО

Навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету

Протокол № 1 від 11 лютого 2020 р.

Голова НМК ППФ  доц. Сяська І.О.

Декан ППФ  проф. Павелків В.Р.

Голова НМР РДГУ  проф. Войтович І.С.

I Преамбула

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів вищої освіти ОС «магістр» у галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному, студентоцентрованому та проблемно-орієнтованому підході підготовки здобувачів вищої освіти ОС «магістр» у галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

Розроблено на основі Стандарту вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 09 «Біологія», спеціальність 091 «Біологія» затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1458.

**Профіль освітньої програми
зі спеціальністі 091 «Біологія»**

ІІ. Профіль програми наагістра зі спеціальності 091 «Біологія»		
1 – Загальна інформація		
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Рівненський державний гуманітарний університет Кафедра біології та здоров'я людини	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр біології. Біолог. Викладач	
Офіційна назва освітньої програми	«Біологія»	
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра. Одиничний. 90 кредитів ЕКТС, термін освітньої складової освітньої програми 1 рік 4 місяці	
Наявність акредитації	2018	
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень	
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста, магістра, здобутого за іншою спеціальністю	
Мова(и) викладання	Українська мова	
Термін дії освітньої програми	На строк навчання	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.rshu.edu.ua	
2 – Мета освітньої програми		
Набуття професійної кваліфікації для формування здатностей до дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації; вироблення вміння представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; забезпечення уміннями спостерігати і пояснювати явища природи.		
3 – Характеристика освітньої програми		
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	09 Біологія 091 Біологія <i>Об'єкт вивчення:</i> структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і сукцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодії з навколоишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних вирішувати	

	<p>складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот. Структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації. Механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів. Форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами. Еволюційні ідеї органічного світу. Будова та функції імунної системи, механізми імунних реакцій, їх регуляція і контроль. Поняття, концепції, принципи, закони сучасної біологічної науки та їх використання для оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення та використання результатів біологічних досліджень.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи лабораторних та польових біологічних досліджень, моніторингу, біоінформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології, методи емпіричного дослідження та моделювання процесів і явищ життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна освіта в галузі біології.
Особливості програми	Забезпечення індивідуальної траєкторії професійної підготовки фахівця з біології
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі біології, сільського господарства, медицини, біотехнології, охорони природи і раціонального природокористування. Науковий співробітник, викладач вищого навчального закладу.
Продовження освіти	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти. Набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентсько-центрковане, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання.</p> <p>Проблемно орієнтоване навчання з елементами самонавчання за такими методами та технологіями як: збір, обробка та інтерпретація результатів досліджень; навички науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>За домінуючими методами та способами навчання: активні (проблемні, інформаційно-комп'ютерні, ігрові, інтерактивні, самонавчання), пасивні (пояснювально-ілюстративні).</p> <p>За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання.</p> <p>За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технологія моделювання професійної діяльності.</p> <p>Акцент робиться на особистому саморозвитку, що сприятиме формуванню потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, іспити, практики, курсові роботи.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирирівневою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) або дворівневою національною шкалою (зараховано/незараховано); 100-балльна система.</p> <p>Підсумкова атестація – публічний захист магістерської роботи та складання атестаційного екзамену</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.</p> <p>ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК05. Здатність розробляти та керувати проектами.</p> <p>ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p>

	<p>ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК08. Здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел.</p> <p>ЗК09. Засвоєння базових знань із професії в обсязі, достатньому для самостійної роботи за фахом, здатність впродовж життя засвоювати нову інформацію та набувати нових умінь і навичок.</p> <p>ЗК10. Здатність застосовувати професійні знання на практиці, ефективно розв'язувати практичні задачі.</p> <p>ЗК11. Здатність ідентифікувати перспективні напрямки досліджень, формулюючи мету і завдання дослідження.</p> <p>ЗК12. Здатність виконувати професійні функції і проводити дослідження на відповідному рівні у галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ЗК13. Здатність до самостійного і відповідального прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребують прогнозування, на основі аналізу та синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК02. Здатність формувати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів та інформаційних технологій.</p> <p>ФК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.</p> <p>ФК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.</p> <p>ФК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.</p> <p>ФК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.</p> <p>ФК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації</p> <p>ФК08. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готовувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.</p>

	<p>ФК9. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.</p> <p>ФК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.</p> <p>ФК11. Володіння фундаментальними біологічними концепціями (адаптації, онтогенезу, еволюції, тощо), вміння використовувати їх для інтерпретації власних досліджень.</p> <p>ФК12. Знання сучасної наукової проблематики в галузі спеціалізації та вміння аналізувати шляхи розвитку сучасної біології.</p> <p>ФК13. Здатність використовувати теоретичні та методологічні знання у галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, з урахуванням новітніх досягнень, для дослідницької роботи і вирішення прикладних завдань.</p> <p>ФК14. Вміння генерувати та експериментально перевіряти власні гіпотези щодо зв'язку біологічної структури з функцією, механізмів біологічних процесів і явищ, причинно-наслідкових зв'язків в природі.</p> <p>ФК15. Вміння використовувати бази даних біологічної інформації та комп'ютерні програми для її аналізу.</p> <p>ФК16. Вміння розуміти інформацію з суміжних галузей знання та роз'яснювати вузькопрофесійні питання фахівцям інших галузей.</p> <p>ФК17. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у вищих навчальних закладах освіти.</p> <p>ФК18. Вміння формувати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у живих організмах та їхніх компонентах із використанням інформаційних технологій.</p> <p>ФК19. Здатність виконувати роботу з дотриманням правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту.</p> <p>ФК20. Здатність проводити дослідження та здійснювати викладання з дотриманням норм академічної доброчесності.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПР1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.</p> <p>ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації, вміти проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із</p>
--	---

використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій, що використовують в галузі біології.

ПР3. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.

ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПР5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

ПР8. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.

ПР9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.

ПР 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

ПР14. Дотримуватись норм академічної добродетелі під час навчання та провадження наукової діяльності, знати

	<p>основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.</p> <p>ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.</p> <p>ПР17. Знати і аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПР18. Застосовувати педагогічні технології на рівні достатньому для реалізації розроблених програм навчальних дисциплін за спеціалізацією у вищих навчальних закладах.</p> <p>ПР19. Демонструвати та використовувати інтегральні сучасні уявлення про принципи структурно-функціональної організації біологічних систем різної систематичної належності, їх філогенез та онтогенез.</p> <p>ПР20. Володіти методами лабораторних і польових досліджень біологічних об'єктів з використанням відповідного обладнання; методами спостереження, опису, ідентифікації, аналізу, класифікації та культивування біологічних об'єктів; методами математичної та статистичної обробки результатів біологічного дослідження.</p>
--	--

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчує виконання не менше чотирьох видів та результатів професійної діяльності особи (п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності від 30.12.2015р. №1187 (із змінами, внесеними згідно постанови КМУ від 10.05.2018р. №347)).
Матеріально-технічного забезпечення	Обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей біологічних систем різного рівня та походження
Інформаційне та навчальне методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Рівненського державного гуманітарного університету та авторських розробок професорсько-викладацького складу кафедри і 100% забезпечення освітнього контенту дисциплін.

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом та вищими навчальними закладами й науковими установами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом та зарубіжними навчальними закладами
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе

2. Перелік компонент освітньої програми

Код дисципліни	Семестр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, дипломна робота)	К-сть кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
ОК 1	1	Педагогіка вищої школи	3,0	Екзамен
ОК 2	2	Психологія вищої школи	3,0	Залік
ОК 3	3	Іноземна мова в професійній діяльності	3,0	Екзамен
ОК 4	1	Методологія і методи наукових досліджень в галузі біології	3,0	з
ОК 5	1	Комп'ютерно-інформаційні технології в освіті і науці	3,0	з
ОК 6	2	Механізми онтогенезу	3,0	Екзамен
ОК 7	1	Системна біологія	5,0	Екзамен
ОК 8	1	Популяційна біологія	4,0	з
ОК 9	1	Цитогенетичні основи розвитку організмів	5,0	з
ОК 10	1	Методика викладання біологічних дисциплін у закладах вищої освіти	4	е
ОК 11	1	Прикладна біологія	4	з
ОК 12	2	Філогенетичні системи та методи систематики	3,0	е
ОК 13	2	Макроеволюція і макросистеми органічного світу	3,0	е
ОК 14	3	Виробнича практика	6,0	з
ОК 15	2	Виробнича (асистентська) практика	6,0	з
ОК 16	2,3	Підготовка кваліфікаційної роботи	6,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент			63,0	
Вибіркові компоненти освітньої програми				
BK 1	2	Цивільна безпека	3,0	з
BK 2	2	Концепція сталого розвитку	3,0	з
BK 3	3	Філософія та методологія науки	3,0	з
BK 4	3	Соціальна філософія	3,0	з
BK 5	2	Гідробіологія	3,0	з
BK 6	2	Прикладна ботаніка вищих рослин	3,0	з
BK 7	3	Музейна справа	3,0	з
BK 8	3	Рослинність України	3,0	з
BK 9	3	Прикладна ентомологія	3,0	е
BK 10	3	Регуляторні системи організмів	3,0	е
BK 11	3	Грунтова зоологія	3,0	з
BK 12	3	Фітопатологія з основами захисту рослин	3,0	з
BK 13	3	Адаптогенез в біологічних системах	3,0	з
BK 14	3	Функціональна зоологія	3,0	з
BK 15	3	Ресурси культурних і декоративних рослин	3,0	з

BK 16	3	Біобезпека і біоетика	3,0	з
BK 17	3	Прикладна мікробіологія	3,0	е
BK 18	3	Молекулярна генетика	3,0	е
BK 19	3	Фотобіотехнологія	3,0	е
BK 20	3	Зооіндикація	3,0	з
BK 21	3	Фітомоніторинг	3,0	з
BK 22	3	Біологічний моніторинг	3,0	з
Загальний обсяг вибіркових компонент				27,0
Загальний обсяг освітньої програми				90

II. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації;

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Кваліфікаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому рівні з метою встановлення фактичної відповідності рівня підготовки вимогам освітньої програми. На атестацію виноситься система програмних результатів навчання, що визначена в освітній програмі підготовки фахівця. Форма атестації: дипломна робота або комплексний іспит.

Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання рівня професійної компетентності, перевірку методологічних та теоретичних принципів, проблем і положень навчальних дисциплін, а також вміння їх використовувати в аналізі різного рівня організації і професійній діяльності. Особливу увагу необхідно приділяти виявленню знань та вмінь здобувачів вищої освіти, аналізувати методологію наукового пошуку, сучасні експериментальні методи, а також інформаційні технології в обсязі, необхідному для реалізації наукових досліджень у галузі біологічних та медичних дисциплін.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до положення про екзаменаційну комісію, затвердженого вченовою радою Рівненського державного гуманітарного університету.

III. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Рівненському державному гуманітарному університеті функціонує система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного plagiatu у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) може за поданням Рівненським державним гуманітарним університетом оцінюватися Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Семестр 1									
OK01	Педагогіка вищої школи	OK04	Методологія і методи наукових досліджень в галузі біології	OK05	Комп'ютерно-інформаційні технології в освіті і науці	OK07	Системна біологія	OK08	Популяційна біологія
OK09	Цитогенетичні основи розвитку організмів	OK10	Методика викладання біологічних дисциплін у закладах вищої освіти	OK11	Прикладна біологія				
Семестр 2									
OK02	Психологія вищої школи	OK06	Механізми онтогенезу	OK12	Філогенетичні системи та методи систематики	OK13	Макроеволюція і макросистеми органічного світу	OK15	Виробнича (асистентська) практика
BK01	Цивільна безпека	BK02	Охорона праці в галузі	BK03	Основи біобезпеки і біоетики	BK07	Гідробіологія	BK08	Прикладна ботаніка вищих рослин
BK09	Молекулярна генетика	BK25	Зооіндикація	BK26	Фітомоніторинг	BK27	Біологічний моніторинг		
BK09	OK04, OK07, OK11 OK12, OK13	BK25	OK04, OK05, OK11,OK08, BK07	BK26	OK04, OK05, OK11,OK08, BK08	BK27	OK04, OK05, OK11,OK08, BK07, BK08		
Семестр 3									
OK03	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	OK14	Виробнича практика	BK04	Філософія та методологія науки	BK05	Соціальна філософія	BK06	Концепція сталого розвитку
BK10	Музейна справа	BK11	Рослинність України	BK12	Молекулярна таксономія	BK13	Прикладна ентомологія	BK14	Акліматизація і інтродукція
BK10	OK07, OK11, OK12	BK11	OK04, OK11, OK13, BK08	BK12	OK11, OK12, BK08,BK09	BK13	OK04, OK07, OK08, OK11, OK12	BK14	OK04, OK07,OK08, OK11, BK08

BK15	Регуляторні системи організмів OK04, OK07,OK11,BK09	BK16	Грунтова зоологія OK04, OK07, OK08,OK11, OK12	BK17	Фітопатологія з основами захисту рослин OK04, OK07, OK08,OK11, BK08	BK18	Адаптогенез в біологічних системах OK07, OK08, OK13	BK19	Функціональна зоологія OK04, OK06, OK11
-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--

BK20	Ресурси культурних і декоративних рослин OK04, OK07,OK11,BK08	BK21	Біорізноманіття OK07, OK08, OK11, OK12, OK13	BK22	Прикладна мікробіологія OK04, OK07, OK11	BK18	Адаптаційний синдром рослин OK07, OK11, BK08	BK19	Фотобіотехнологія OK04, OK09, OK11
-------------	--	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---------------------------------------

Умовні позначення:

Код навчальної дисципліни	Назва навчальної дисципліни
	Коди навчальних дисциплін, які є базовими для вивчення даної навчальної дисципліни

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

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