

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Біологія»


Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти


за спеціальністю 091 – Біологія

галузі знань 09 – Біологія

Кваліфікація: бакалавр біології, лаборант в галузі
біологічних досліджень

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Рівненського державного гуманітарного університету

 Голова вченої ради
проф. Постолювський Р.М./
(протокол № 5 від «07» травня 2019 р.)

Освітня програма вводить в дію з 01 березня 2019 р.
Ректор  проф. Постолювський Р.М./
(наказ № 07/01-01 від «06» серпня 2019 р.)

Рівне 2019 р.

Лист-погодження
освітньо-професійної програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	09 Біологія
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	091 Біологія
КВАЛІФІКАЦІЯ	бакалавр біології, лаборант в галузі біологічних досліджень

Розробники програми:

1. Загоруйко Г.Є. , д.біол.н., професор
2. Марциновський В.П., к.біол.н., професор
3. Ойцюсь Л.В. к.біол.н., доцент

ВНЕСЕНО

Кафедрою біології, онкології та медичної фізіології
Протокол № 11 від 4 грудня 2018 р.

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою психолого-природничого факультету
Протокол № 10 від 26 грудня 2018 р.

РДГУ, 2019

1. Профіль програми бакалавра зі спеціальності 091 «Біологія»	
1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Рівненський державний гуманітарний університет Кафедра біології та медичної фізіології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра. Одиничний. 120 кредитів ЄКТС/, 1 роки 10 місяців
Акредитуюча організація	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська мова
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно Закону України «Про вищу освіту» №1556-VII від 01.07.2014 р., «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», затверджених наказом МОН України від 01.06.2016 р. № 600
2 – Мета освітньої програми	
Набуття професійної кваліфікації для формування здатностей до дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації. Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі біології, професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Об'єктом вивчення є природні процеси і явища на різних рівнях організації живого. Цілі навчання - застосування набутих компетентностей у професійній діяльності з урахуванням сучасних тенденцій розвитку біологічної науки. Теоретичний зміст предметної області включає поняття, концепції та закономірності основних напрямів біологічної науки.
Орієнтація освітньої програми	Професійна

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна освіта в галузі біології спрямована на формування фахівця з сучасним світоглядом і мисленням, здатного до реалізації здобутих знань, вмінь і навичок в професійній діяльності в галузі біології, формування у випускників конкретних професійних компетентностей за рахунок реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, підсилення міждисциплінарних зв'язків і інтегративності освіти.
Особливості програми	Забезпечення індивідуальної траєкторії професійної підготовки фахівця з біології
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність галузі біологічних досліджень 2211.2 Біолог 3340 Лаборант (освіта) 3211 Лаборант(біологічні дослідження) 2320 Вчитель середнього навчально-виховного закладу
Продовження освіти	Можливість навчання на другому (магістерському) рівні.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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. За домінуючими методами та способами навчання: активні (проблемні, інформаційно-комп'ютерні, ігрові, інтерактивні, самонавчання), пасивні (пояснювально-ілюстративні). За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання. За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технологія моделювання професійної діяльності.
Оцінювання	Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, іспити, практики, курсові роботи. Підсумковий контроль – екзамен/залік. Підсумкова атестація – комплексний фаховий екзамен або захист випускної кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук, проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується

	комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК10. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК12. Базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>ЗК13. Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.</p> <p>ЗК14. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>ЗК15. Базові знання фундаментальних природничих наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ЗК16. Здатність спілкуватися з нефаківцями своєї галузі (з експертами інших галузей), уміння зрозуміло доносити власні висновки, знання та їх обґрунтування до зацікавлених осіб.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Демонстрування знання на рівні новітніх досягнень, розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних біологічних завдань в дослідницькій та інноваційній діяльності у сфері біології.</p> <p>ФК2. Демонстрування знання будови, функцій та процесів</p>

життєдіяльності, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот упродовж онто- та філогенезу.

ФК3. Розуміння молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів різних рівнів структурної організації.

ФК4. Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики, мікро- і макроеволюції, генної інженерії, біотехнології.

ФК5. Базові уявлення про особливості морфології та анатомії рослин, їх розмноження та поширення, основні напрямки еволюції рослин, принципи класифікації та різноманіття рослинного світу.

ФК6. Базові знання про тваринні організми у системі: клітина–тканина–орган– організм–популяція–навколишнє середовище; знання щодо адаптаційних механізмів пристосування організмів до умов довкілля.

ФК7. Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування біологічних об'єктів.

ФК8. Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, біофізичних і біохімічних основах, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності.

ФК9. Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в польових і лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою.

ФК10. Здатність до визначення та аналізу результатів взаємодії живих організмів різних рівнів організації, їхньої ролі у біосферних процесах та можливості використання у різних галузях.

ФК11. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі механіки, молекулярної фізики й термодинаміки, електрики, магнетизму, оптики, ядерної фізики для дослідження біологічних явищ і процесів.

ФК12. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

ФК13. Здатність використовувати математичний апарат для освоєння теоретичних основ і практичного використання біологічних методів.

ФК14. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі загальної, аналітичної, фізичної, органічної та

	<p>біоорганічної хімії для дослідження біологічних явищ і процесів.</p> <p>ФК15. Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі фундаментальних розділів загальної біології для дослідження біологічних явищ і процесів</p> <p>ФК16. Здатність володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p>ФК17. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання біології для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні біології.</p> <p>ФК18. Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук.</p> <p>ФК19. Здатність забезпечувати необхідний рівень охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення типових небезпечних ситуацій.</p> <p>ФК20. Здатність застосовувати знання, практичні навички, сучасні методи та засоби контролю стану біоти.</p> <p>ФК21. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах і звітувати про результати.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пояснювати основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей. 2. Використовувати теорії і закони математики, інформатики, фізики, хімії для вирішення завдань сучасної біології. 3. Демонструвати знання систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот. 4. Демонструвати знання про структурну організацію, властивості та шляхи перетворень біоорганічних сполук, принципів оцінки їх властивостей. 5. Демонструвати знання будови живих організмів, їх фундаментальних біологічних процесів. 6. Демонструвати знання про спадковість і мінливість, молекулярні механізми збереження та реалізації генетичної інформації в різних організмів, шляхи та способи отримання і використання організмів, у т.ч. зі зміненим геномом чи зміненою регуляцією метаболічних
--	---

процесів.

7. Демонструвати знання закономірностей взаємодії живих організмів клітинної та неклітинної форм життя між собою, впливу різних чинників на живі організми та їхньої ролі у процесах трансформації речовин і енергії в біосфері.

8. Демонструвати знання про будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

9. Демонструвати знання і розуміння основ загальної, системної й прикладної екології, принципів оптимального природокористування й охорони природи.

10. Демонструвати знання основних принципів збереження й зміцнення здоров'я, формування ціннісних орієнтацій щодо здорового способу життя.

11. Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення біологічних досліджень.

12. Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері біології.

13. Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

14. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

15. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

16. Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

17. Аналізувати форми взаємовідносин між макро- та мікроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

18. Аналізувати дані біологічної науки для розуміння ролі еволюційної ідеї органічного світу.

19. Застосовувати у професійній діяльності методи визначення кількісних та функціональних характеристик живих організмів на різних рівнях організації та надорганізованих систем.

20. Формулювати основні біоекологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

21. Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

	<p>22. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>23. Демонструвати вміння оперувати філософськими категоріями та поняттями, критично оцінювати і прогнозувати соціальні, економічні, політичні, екологічні, культурні явища.</p> <p>24. Використовувати знання іноземних мов у професійній діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Якісний показник професорсько-викладацького складу випускової кафедри становить 75 %.
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 навчально-методичними комплексами 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
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
ОЗ 01	1	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	Екзамен
ОЗ 02	2	Філософія	3,0	Екзамен
ОЗ 03	1	Історія української культури	3,0	Екзамен
Вибіркові компоненти освітньої програми				
ВК 1	4	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	3,0	Залік
Загальний обсяг циклу загальної підготовки			12	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
ОП 01	1	Екологія	3,0	Залік
ОП 02	1	Хімія неорганічна і аналітична	3,5	Залік
ОП 03	2	Хімія органічна і біорганічна	3,5	Залік
ОП 04	4	Теорія еволюційних вчень	4,0	Екзамен
ОП 05	2	Ботаніка	5,5	Екзамен
ОП 06	1,2	Зоологія	5,5	Екзамен
ОП 07	1	Цитологія, гістологія та біологія індивідуального розвитку	5	Екзамен
ОП 08	1,4	Безпека життєдіяльності з основами охорони праці	3,0	Залік Екзамен
ОП 09	1	Анатомія, фізіологія людини і тварин	4,5	Екзамен
ОП 10	4	Фізіологія і біохімія рослин	5,5	Екзамен
ОП 11	3	Біохімія	4	Екзамен
ОП 12	3	Мікробіологія з основами вірусології	5	Екзамен
ОП 13	2	Радіобіологія	3,0	Залік
ОП 14	2	Імунологія	3,0	Залік
ОП 15	3	Генетика	4	Екзамен
ОП 16	3	Молекулярна біологія	3,5	Залік
ОП 17	4	Біотехнологія	3,0	Залік
ОП 18	2	Фізика і біофізика	4,0	Екзамен
Вибіркові компоненти освітньої програми				
ВП 01	3	Шкільний курс біології	3,5	Екзамен
ВП 02	1	Протозоологія	3,0	Залік
ВП 03	3	Біоіндикація	3,5	Залік
ВП 04	2	Ґрунтознавство	3,0	Залік
ВП 05	4	Паразитологія	3,5	Залік
ВП 06	3	Ґеографія рослин/ Зоогеографія/	3,5	Залік

		Порівняльна фізіологія		
ВП 07	3	Великий практикум з ботаніки/ Великий практикум з зоології/ Великий практикум з фізіології людини і тварин	4,0	Залік
ВП 08	4	Ботанічне ресурсознавство/ Імуногенетика/ Антропологія	3,5	Залік
Загальний обсяг циклу професійної підготовки			27,5	
Практична підготовка				
	2	Навчальна практика	3,0	Залік
	4	Виробнича практика	3,0	Залік
	3	Курсова робота	1,0	Залік
	4	Атестація	1,0	
Загальний обсяг освітньої програми			120	

II. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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 вноситься система програмних результатів навчання, що визначена в освітній програмі підготовки фахівця. Форма атестації: дипломна робота або комплексний іспит.

Комплексний іспит 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.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері біології, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів біологічних наук.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат і розміщена на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу.

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 вченою 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 плагіату 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

ОЗ01	Українська мова (за проф.спрямуванням)	ОЗ03	Історія української культури	ОП01	Екологія	ОП02	Хімія неорганічна і аналітична	ОП06	Зоологія
ОП07	Цитологія, гістологія та біологія індивідуального розвитку	ОП08	Безпека життєдіяльності з основами охорони праці	ОП09	Анатомія, фізіологія людини і тварин	ВП02	Протозоологія		

Семестр 2

ОЗ02	Філософія	ОП03	Хімія органічна і біоорганічна	ОП05	Ботаніка	ОП06	Зоологія	ОП13	Радіобіологія
ОП14	Імунологія	ОП18	Фізика і біофізика	ОК33	Грунтознавство ОП6, ОП1		Навчальна практика ОП06, ОП01		

Семестр 3

ОП11	Біохімія	ОП12	Мікробіологія з основами вірусології	ОП15	Генетика	ОП16	Молекулярна біологія ОП07	ВП01	Шкільний курс біології
ВП03	Біоіндикація	ВП06	Географія рослин/ Зоогеографія/Порівняльна фізіологія ОК16, ОК17, ОК19	ВП07	Великий практикум з ботаніки/ Великий практикум з зоології / Великий практикум з фізіології людини і тварин		Курсова робота		

Семестр 4

ВК01	Іноземна мова (за проф. Спрямуванням) ОК7	ОП04	Теорія еволюційних вчень	ОП08	Безпека життєдіяльності з основами охорони праці	ОП10	Фізіологія і біохімія рослин	ОП17	Біотехнологія
ВП05	Паразитологія	ВП08	Ботанічне ресурсознавство/ Імуногенетика/ Антропологія ОК19, ОК21		Виробнича практика		Атестація		

	ОЗ 01	ОЗ 02	ОЗ 03	БК 01	ОП 01	ОП 02	ОП 03	ОП 04	ОП 05	ОП 06	ОП 07	ОП 08	ОП 09	ОП 10	ОП 11	ОП 12	ОП 13	ОП 14	ОП 15	ОП 16	ОП 17	ОП 18	ВП 01	ВП 02	ВП 03	ВП 04	ВП 05	ВП 06	ВП 07	ВП 08	НП	ВП	КР	А	
ФК 12												•																							
ФК 13																									•										
ФК 14						•	•	•																											
ФК 15															•	•	•	•	•	•	•														
ФК 16																																		•	
ФК 17																								•											
ФК 18							•																	•										•	
ФК 19												•																							
ФК 20																										•									
ФК 21																																	•	•	

