

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада Поліського
національного університету
(протокол № від « »

2023 р.)

Голова вченої ради

_____ Олег Скидан

Освітня програма вводиться в дію
з 01 вересня 2023 року.

ПРИКЛАДНА БІОЛОГІЯ
(APPLIED BIOLOGY)
ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія»
галузі знань 09 «Біологія»
Кваліфікація: бакалавр з біології

Житомир – 2023 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ освітньої програми

ВНЕСЕНО:

Кафедра екології

В.о. завідувача кафедри:

_____ Андрій Піціль

ПРОЄКТНА ГРУПА:

Гарант ОП (керівник проєктної групи)

_____ Оксана Дунаєвська

Члени проєктної групи

_____ Людмила Котюк

_____ Віктор Пазич

ПОГОДЖЕНО:

Навчально-методична комісія факультету
лісового господарства та екології

Протокол від “___” _____ 2023 р. № _____

Голова навчально-методичної комісії

_____ Олександр Кратюк

Навчально-науковий центр
організації навчального процесу

Керівник _____ Тетяна Усюк

Вчена рада факультету лісового
господарства та екології

Протокол від “___” _____ 2023 р. № _____

Голова Вченої ради факультету

_____ Анатолій Вишневський

Навчально-науковий центр
забезпечення якості освіти

Керівник _____ Наталія Степаненко

ПЕРЕДМОВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітня програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1457 та з врахуванням постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2022 р. № 1392.

Розроблено проєктною групою у складі:

Прізвище та ім'я	Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності	Вчене звання (за кафедрою)	Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)
<i>Керівник проєктної групи (гарант освітньої програми)</i>			
Дунаєвська Оксана Феліксівна	Кандидат біологічних наук, 03.00.11 – Цитологія, клітинна біологія, гістологія Доктор біологічних наук 14.03.01 – Нормальна анатомія	Професор	Професор кафедри екології
<i>Члени проєктної групи</i>			
Котюк Людмила Анатоліївна	Доктор біологічних наук, 03.00.05 - Ботаніка	Професор	Професор кафедри екології
Пазич Віктор Миколайович	Кандидат сільськогосподарських наук 03.00.16 «Екологія»	Доцент	Заступник керівника навчально-наукового центру екології та охорони навколишнього середовища

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньої програми:

Прізвище	Науковий ступінь (за наявності), посада та назва організації (за основним місцем роботи)
Полінкевич Володимир	Директор Державної установи «Житомирська обласна фітосанітарна лабораторія»
Мельничук Тарас	Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник, заступник директора з наукової роботи та міжнародних зв'язків
Медведовський Євгеній	Державна екологічна інспекція Поліського округу, т.в.о. начальник

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Поліський національний університет
Повна назва структурного підрозділу	Кафедра екології
Офіційна назва освітньої програми	Прикладна біологія
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	091 «Біологія та біохімія»
Спеціальність	09 «Біологія»
Назва кваліфікації	Бакалавр з біології
Наявність акредитації	
Цикл/рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Обсяг освітньої програми, термін навчання, передумови	240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців, умови вступу визначаються «Правилами прийому до Поліського національного університету», затвердженими Вченою радою, наявність базової вищої освіти.
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2027 року
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
1.2 Мета освітньої програми	
Програма розроблена відповідно до місії університету з метою підготовки високкваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у світовий науковий та виробничий простір фахівців-біологів, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології, включаючи дослідження біологічних об'єктів, явищ і процесів на різних рівнях організації живої природи та застосування для цього законів, теорій та методів природничих наук.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область освітньої програми	Об'єкт вивчення. Структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і суцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я. Теоретичний зміст предметної області. 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. Цілі навчання. Підготовка фахівців, здатних вирішувати 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. Методи, методики та технології. Методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки. Інструменти та обладнання. Живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні лабораторії, оснащені приладами та устаткуванням для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма з практико-орієнтованим навчанням. Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних проблем в галузі біології на локальному, регіональному та національному рівнях. Освітні компоненти програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє здобувачам вищої освіти набути необхідних програмних результатів у галузі загальної і прикладної біології, охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, традиційних та інноваційних підходах до їх вирішення, з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку територій. Ця програма призначена для всіх, хто цікавиться різними областями біології, наприклад, мікро-, клітинною та молекулярною біологією та біотехнологією. На відміну від дуже широкої загальної біологічної освіти в університеті, у даній освітній програмі поглиблено вивчатимуться конкретні біологічні та технічні ноу-хау, які мають ключове значення для промислових виробництв та природоохоронних об'єктів, зокрема у галузі біохімії або біотехнології.
Основний фокус освітньої програми	Ключові слова: біологічні дослідження, біотехнологія, генетика, біологічні системи, біорізноманіття, біобезпека.
Унікальність освітньої програми	ОП вирізняється серед аналогічних програм своїм прикладним і практичним спрямуванням. Студенти отримують не лише глибокі базові знання з біологічних наук, а й практичні навички їх застосування у майбутній професійній діяльності. Посилена увага приділяється новітнім комп'ютерним та статистичним методам обробки біологічних даних. Студенти мають змогу отримати практичні навички роботи у атестованій на відповідність вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 вимірювальній лабораторії Поліського національного університету, проходити виробничу практику у провідних лабораторіях, підприємствах та організаціях регіону, а також брати участь у міжнародних проектах та програмах біологічного спрямування. До того ж, формування та реалізація

	моделі підготовки фахівців у галузі біології здійснюється з акцентом на особливості виробничої діяльності Поліського регіону, значної сільськогосподарської та лісгосподарської освоєності території, а також з урахуванням високого рівня його заповідності.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник програми може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: керівники проектів та програм (1238), менеджер (управитель) з природокористування (1412), інженер з відтворення природних екосистем (2213.2), лаборанти в галузі біологічних досліджень (3211), інспектор з охорони природи (3212), консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі (3213), організатор природокористування (3439), (3491) Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень.
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти (НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень).
1.5 Викладання, навчання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, дистанційне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту).
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за всіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування компетентностей та програмних результатів освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль (письмові та усні екзамени, заліки, презентації, диференційовані заліки з практик та курсових робіт, захист кваліфікаційної роботи).
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища. ЗК10. Здатність працювати в команді.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань. СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. СК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. СК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності. СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування. СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів. СК08. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів. СК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища. СК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем. <i>Додаткові спеціальні компетенції, визначені за освітньою програмою</i> СК11. Здатність до обробки результатів дослідження з застосуванням адекватних методів статистики та відповідного програмного забезпечення. СК12. Здатність користуватися методиками еколого-біологічного аналізу наслідків господарської діяльності на довкілля та розробляти науково обґрунтовані пропозиції щодо раціонального використання природних і штучних біоценозів з урахуванням

	принципів збереження та охорони навколишнього середовища.
1.7 Програмні результати навчання (ПРН)	
ПР01.	Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.
ПР02.	Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.
ПР03.	Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.
ПР04.	Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.
ПР05.	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення
ПР06.	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності..
ПР07.	Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.
ПР08.	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
ПР09.	Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.
ПР10.	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
ПР11.	Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.
ПР12.	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
ПР13.	Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.
ПР14.	Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.
ПР15.	Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.
ПР16.	Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.
ПР17.	Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.
ПР18.	Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.
ПР19.	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.
ПР20.	Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.
ПР21.	Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.
ПР22.	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
ПР23.	Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.
ПР24.	Аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами,

молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів. Додаткові програмні результати навчання, визначені за освітньою програмою	
ПР 25. Застосовувати отримані теоретичні знання та практичні навички планування та проведення наукових експериментів в галузі біології з метою вирішення конкретних прикладних задач.	
ПР 26. Розуміти та застосовувати сучасні міжнародні та національні стратегії збереження біорізноманіття.	
1.8 Академічна мобільність	
Національна академічна мобільність	На основі договорів між Поліським національним університетом та закладами вищої освіти України.
Міжнародна академічна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів.
1.9 Обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти (вимоги Стандарту)	
✓ на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; ✓ на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).	

Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

Перелік компонент освітньої програми

Код компонента	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Ділова іноземна мова	14	Залік, екзамен
ОК 2.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7	Залік, екзамен
ОК 3.	Ділова українська мова	4	Екзамен
ОК 4.	Фізичне виховання	4	Залік
ОК 5.	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК 6.	Вища математика	4	Екзамен
ОК 7.	Філософія	4	Екзамен
ОК 8.	Хімія	6	Екзамен
ОК 9.	Інформаційні технології	4	Залік
ОК 10.	Безпека життєдіяльності	4	Екзамен
ОК 11.	Фізика з основами біофізики	4	Екзамен
ОК 12.	Правознавство	4	Екзамен
ОК 13.	Психологія	4	Залік
Цикл професійної підготовки			
ОК 14.	Загальна екологія	4	Екзамен
ОК 15.	Біохімія	6	Екзамен
ОК 16.	Цитологія та гістологія	4	Екзамен

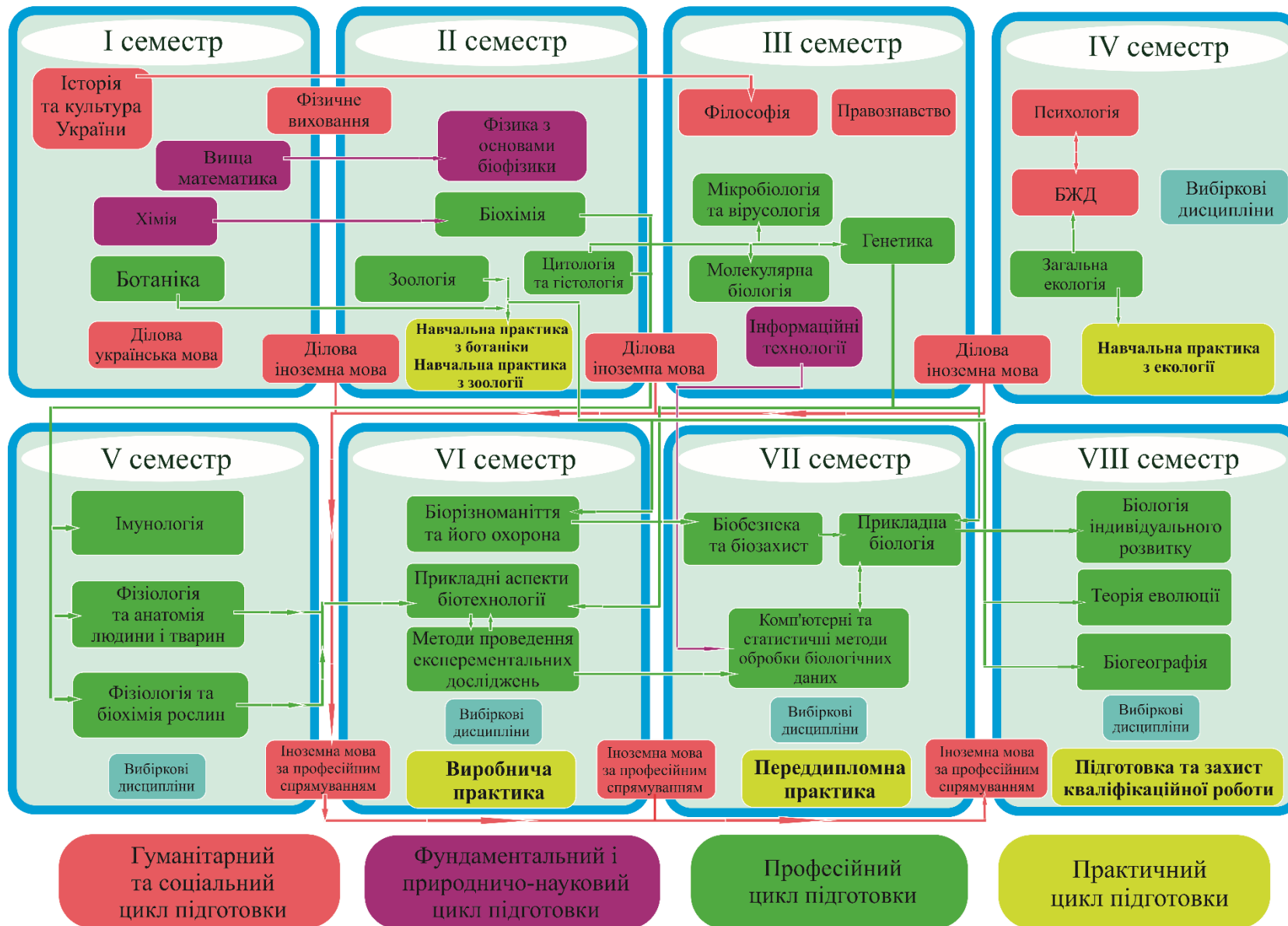
ОК 17.	Молекулярна біологія	4	Залік
ОК 18.	Ботаніка	6	Екзамен
ОК 19.	Зоологія	6	Екзамен
ОК 20.	Мікробіологія та вірусологія	5	Екзамен
ОК 21.	Генетика	5	Екзамен
ОК 22.	Імунологія	4	Екзамен
ОК 23.	Фізіологія та анатомія людини і тварин	6	Екзамен
ОК 24.	Фізіологія та біохімія рослин	6	Екзамен
ОК 25.	Прикладні аспекти біотехнології	4	Екзамен
ОК 26.	Біорізноманіття та його охорона	4	Екзамен
ОК27	Методи проведення експериментальних досліджень	4	Екзамен
ОК 28.	Біобезпека та біозахист	5	Екзамен
ОК 29.	Комп'ютерні та статистичні методи обробки біологічних даних	4	Екзамен
ОК 30.	Прикладна біологія	5	Екзамен
ОК 31.	Теорія еволюції	4	Екзамен
ОК 32.	Біологія індивідуального розвитку	4	Залік
ОК 33.	Біогеографія	4	Екзамен
Практична підготовка			
ОК 34.	Навчальна практика з екології	4	Захист звіту
ОК 35.	Навчальна практика з ботаніки	2	Захист звіту
ОК 36.	Навчальна практика з зоології	2	Захист звіту
ОК 37.	Виробнича практика	4	Захист звіту
ОК 38.	Переддипломна практика	3	Захист звіту
Атестація			
ОК 39.	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	4	Захист роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	
Варіативні компоненти			
ВД 1.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 2.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 3.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 4.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 5.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 6.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 7.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 8.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 9.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 10.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 11.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 12.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 13.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 14.	Вибіркова дисципліна	4	залік
ВД 15.	Вибіркова дисципліна	4	залік
Загальний обсяг варіативних компонентів:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

Структурно-логічна схема

Код навчальної дисципліни	Назва компоненти	Кількість кредитів ЄКТС	Загальний обсяг годин	Форма підсумкового контролю
1 семестр				
ОК 1	Ділова іноземна мова	4,0	120	Залік
ОК 3	Ділова українська мова	4,0	120	Екзамен
ОК 4	Фізичне виховання	2,0	60	Залік
ОК 5	Історія та культура України	4,0	120	Екзамен
ОК 6	Вища математика	4,0	120	Екзамен
ОК 8	Хімія	6,0	180	Екзамен
ОК 18	Ботаніка	6,0	180	Екзамен
	Всього:	30	900	
2 семестр				
ОК 1	Ділова іноземна мова	4,0	120	Залік
ОК 4	Фізичне виховання	2,0	60	Залік
ОК 19	Зоологія	6,0	180	Екзамен
ОК 11	Фізика з основами біофізики	4,0	120	Екзамен
ОК 15	Біохімія	6,0	180	Екзамен
ОК 16	Цитологія та гістологія	4,0	120	Залік
ОК 34	Навчальна практика з ботаніки	2,0	60	Захист звіту
ОК 35	Навчальна практика з зоології	2,0	60	Захист звіту
	Всього:	30	900	
3 семестр				
ОК 1	Ділова іноземна мова	4,0	120	Залік
ОК 12	Правознавство	4,0	120	Екзамен
ОК 17	Молекулярна біологія	4,0	120	Залік
ОК 7	Філософія	4,0	120	Екзамен
ОК 9	Інформаційні технології	4,0	120	Залік
ОК 20	Мікробіологія та вірусологія	5,0	150	Екзамен
ОК 21	Генетика	5,0	150	Екзамен
	Всього:	30	900	
4 семестр				
ОК 1	Ділова іноземна мова	2,0	60	Екзамен
ОК 13	Психологія	4,0	120	Залік
ОК 10	Безпека життєдіяльності	4,0	120	Екзамен
ОК 14	Загальна екологія	4,0	120	Екзамен
ВД 1.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 2.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 3.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ОК 33	Навчальна практика з екології	4,0	120	Захист звіту
	Всього:	30	900	
5 семестр				
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	90	Залік
ОК 22	Імунологія	4,0	120	Екзамен
ОК 23	Фізіологія та анатомія людини і тварин	6,0	180	Екзамен

ОК 24	Фізіологія та біохімія рослин	6,0	180	Екзамен
ВД 4.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 5.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 6.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
	Всього:	30	900	
6 семестр				
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	Залік
ОК 25	Прикладні аспекти біотехнології	4,0	120	Екзамен
ОК 26	Біорізноманіття та його охорона	4,0	120	Екзамен
ОК 27	Методи проведення експериментальних досліджень	4,0	120	Екзамен
ВД 7.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 8.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 9.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ОК 37	Виробнича практика	4,0	120	Захист звіту
	Всього:	30	900	
7 семестр				
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1,0	30	Залік
ОК 28	Біобезпека та біозахист	5,0	150	Екзамен
ОК 29	Комп'ютерні та статистичні методи обробки біологічних даних	4,0	120	Екзамен
ОК 30	Прикладна біологія	5,0	150	Екзамен
ВД 10.	Вибіркова дисципліна 10	4,0	120	Залік
ВД 11.	Вибіркова дисципліна 11	4,0	120	Залік
ВД 12.	Вибіркова дисципліна 12	4,0	120	Залік
ОК 38	Переддипломна практика	3,0	90	Захист звіту
	Всього:	30	900	
8 семестр				
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	Екзамен
ОК 31	Біогеографія	4,0	120	Екзамен
ОК 32	Теорія еволюції	4,0	120	Екзамен
ОК 33	Біологія індивідуального розвитку	4,0	120	Залік
ВД 13.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 14.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ВД 15.	Вибіркова дисципліна	4,0	120	Залік
ОК 39	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	4,0	120	Захист роботи
	Всього:	30	900	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		240,0	7200	

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «БІОЛОГІЯ»



1. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників ОПП «Прикладна біологія» за спеціальністю 091 «Біологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов. До захисту допускаються кваліфікаційні роботи, виконані здобувачем вищої освіти самостійно із дотриманням принципів академічної доброчесності. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат. Кваліфікаційна робота до захисту розміщується в репозитарії Поліського національного університету. Атестація здійснюється публічно і відкрито та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з біології.

2. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти	Принципи забезпечення якості вищої освіти: відповідність національним та європейським стандартам якості вищої освіти; автономність Університету, як відповідального за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; системність та процесний підхід до управління якістю освітнього процесу; комплексність в управлінні процесом контролю якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; системність у здійсненні моніторингових процедур з якості; безперервність підвищення якості вищої освіти. Процедури забезпечення якості вищої освіти: - здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; - щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;
---	---

	забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; інші процедури та заходи
Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми	Освітня програма має відповідати вимогам стандарту вищої освіти. Періодичний перегляд освітньої програми здійснюється за критеріями, які формуються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі, потреб суспільства
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	Система оцінювання здобувачів вищої освіти включає здійснення таких контрольних заходів: вхідного, поточного, модульного (рубіжного), підсумкового та відстроченого контролю
Щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників	Оцінювання науково-педагогічних працівників проводиться на підставі ключових показників, визначених з урахуванням їх посадових обов'язків (виконання навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків)
Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників	Педагогічні і науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію та проходять стажування в Україні або за кордоном не рідше одного разу на п'ять років. В Університеті реалізуються власні програми підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо). Працівникам, які пройшли стажування або підвищення кваліфікації, видається відповідний документ
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Ресурсами для організації освітнього процесу за освітньою програмою є: – стандарт вищої освіти; – індивідуальний навчальний план; – робочі програми навчальних дисциплін; – програми навчальної, виробничої та інших видів практик; інші ресурси (підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; завдання для самостійної роботи тощо). Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності дотримуються вимоги до кадрового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Ефективному управлінню освітньою діяльністю сприяють: Єдина державна електронна база з питань освіти; пакет «Деканат», який включає модуль «Навчальний план», модуль «Навчальний процес» і модуль «Розклад»; система дистанційного навчання на платформі Moodle для організації самостійної роботи студентів; електронний архів; кампусна комп'ютерна мережа, яка складається з 2 корпоративних мереж, що включають 7 локальних мереж і 36 точок бездротового доступу до мережі Інтернет; інші інформаційні системи
Забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію	Публічність інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію забезпечується шляхом: оприлюднення інформації на офіційному веб-сайті Університету; розміщення інформації на інформаційних стендах; в інший спосіб відповідно до чинного законодавства

Забезпечення дотримання академічної доброчесності	Процедури та заходи забезпечення дотримання академічної доброчесності: розробка та введення в дію Положення про академічну доброчесність, запобігання та виявлення плагіату в Університеті; проведення комплексу відповідних профілактичних заходів в Університеті; здійснення контролю за дотриманням академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом перевірки на плагіат, із використанням відповідної програми, кваліфікаційних робіт, дисертацій та авторефератів, монографій, підручників і посібників, рукописів статей і тез доповідей, курсових робіт (проектів) тощо; у разі виявлення академічного плагіату автори несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства
--	--

3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТЕЙ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн 1	Ум 1		А 3
ЗК02	Зн 1	Ум 1	К 1	А 3
ЗК03	Зн 2	Ум 1		А 3
ЗК04	Зн 2	Ум 1	К 2	
ЗК05		Ум 1	К 2	А 3
ЗК06		Ум 1	К 2	А 3
ЗК07	Зн 1	Ум 1		А 3
ЗК08	Зн 2	Ум 1		А 3
ЗК09	Зн 2	Ум 1	К 1	А 1
ЗК10		Ум 1	К 1	А 1
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн 2	Ум 1		А 3
СК02	Зн 1	Ум 1		А 3
СК03	Зн 2	Ум 1		А 3
СК04		Ум 1	К 2	
СК05	Зн 2	Ум 1		А 3
СК06	Зн 1		К 1	А 1
СК07	Зн 1	Ум 1		
СК08	Зн 1	Ум 1		
СК09	Зн 2	Ум 1	К 1	А 3
СК10	Зн 2	Ум 1		
СК11				
СК12				
СК13				

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39			
3K 1					+		+			+		+																														
3K 2				+	+		+			+																																
3K 3													+															+			+											
3K 4									+																			+														
3K 5			+																											+												
3K 6	+	+																																								
3K 7					+		+	+	+		+			+	+	+	+				+	+				+	+	+	+	+	+									+		
3K 8										+		+	+	+													+															
3K 9				+									+														+			+												
3K 10				+									+	+																												
CK 1					+		+					+			+																+											
CK 2											+							+	+							+		+				+		+								
CK 3																+	+	+	+	+								+				+	+									
CK 4								+									+		+	+	+						+	+							+	+	+	+	+	+	+	+
CK 5							+						+					+	+	+						+			+	+						+	+	+	+	+	+	+
CK 6														+												+												+	+			
CK 7															+								+	+									+									
CK 8																					+	+				+							+									
CK 9													+			+										+			+			+			+							
CK 10															+	+	+						+	+	+							+										
CK 11								+																				+		+								+	+	+	+	+
CK 12									+					+						+		+							+				+									+

Примітки:

ОК n – обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;

ЗК n – загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;

СК n – спеціальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми.

