



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 5 від 22 листопада 2023 р.
засідання вченої ради НУБіП України

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Екологія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: Бакалавр з екології

Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від «04» 10 2018р. №1076

Київ – 2023

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 101 «Екологія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

1. Боголюбов Володимир Миколайович, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності, **гарант програми**.

2. Клепко Алла Володимирівна, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, завідувач кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності.

3. Наумовська Олена Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри екології агросфери та екологічного контролю.

4. Бондарь Валерія Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності.

5. Паламарчук Світлана Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю.

6. Павлюк Сергій Дмитрович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю.

7. Сальнікова Анна Валеріївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності.

8. Ставецький Назар Сергійович, студент освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

1. Мальований Мирослав Степанович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри прикладної екології та збалансованого природокористування Національного технічного університету "Львівська політехніка".

2. Карамушка Віктор Іванович, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екології Національного університету «Києво-Могилянська академія».

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 101 "Екологія"

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація спеціальності «Екологія» освітнього ступеня «Бакалавр» проведена у 2013 році (наказ МОН молоді і спорту України від 08.02.2013 р. №300л, сертифікат про акредитацію Серія НД №1193044. Термін дії сертифіката до 1 липня 2023 року.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років або до її наступного планового оновлення
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/46601 https://nubip.edu.ua/node/1170/1
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування у майбутнього фахівця комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Програма також спрямована на формування компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкуренто-спроможності на сучасному ринку праці.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 10 «Природничі науки» Спеціальність 101 «Екологія»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія» Ключові слова: екологія, охорона довкілля, антропогенний вплив, моніторинг, екологічна безпека, збалансоване

	природокористування, природоохоронні заходи, природоохоронний контроль
Особливості освітньо-професійної програми	Для однієї групи освітньо-професійна програма викладається англійською мовою. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальних та виробничої практик в організаціях і підприємствах природоохоронної сфери. Також можуть вказуватися узгодженість даної ОП із програмами інших країн, експериментальний характер ОП та інші особливості, які надає Закон України "Про вищу освіту" в контексті академічної автономії.
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 з професійною кваліфікацією «Бакалавр з екології» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 1) інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; 2) технік-еколог; 3) фахівець з радіаційного та хімічного захисту; 4) інспектор з охорони природи; 5) інспектор з охорони природно-заповідного фонду.
Подальше навчання	Бакалавр із спеціальності «Екологія» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» за спеціальністю 101 «Екологія» за ОПП «Екологічний контроль та аудит», «Екологія та охорона навколишнього середовища» або інших спеціальностей специфічних категорій.
5 – Викладання 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, електронне навчання в системі E-learn, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України". У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.

	<p>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), • національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і • вербальною («зараховано», «незараховано») системами. <p>Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів.</p> <p>Державна атестація: захист бакалаврської роботи</p>
6 – Програмні компетентності	
<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК12. 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.</p> <p>ЗК13. 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</p>

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК3. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>ФК5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>ФК7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>ФК9. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>ФК10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>ФК11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>ФК13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
	<p>ПРН1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПРН4. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПРН5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>ПРН6. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p> <p>ПРН7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p>

ПРН8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

ПРН24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ПРН25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 64 у т.ч. - академіки, член-кореспонденти НАН України та НААН України – 3 - доктори наук, професори – 17 - кандидати наук, доценти – 35 - кандидати наук, асистенти – 4 - кандидати наук, старші викладачі – 5
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів факультету захисту рослин, біотехнологій та екології дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема Аналізатор «М-ХА1000-5», спектрофотометр С-600, вольтамперметричний аналізатор ТА-Lab, газоаналізатори DT-9881M, Chemist 600 і BH4S, станція моніторингу якості повітря Air Fresh Max, електронний та люмінесцентні мікроскопи, радіометри, гамма-спектрометри, дозиметри, центрифуги, мікроскопи, рН-метри, електронні ваги, фотоелектрокалориметри, рефрактометри, хроматографи різних типів, аквадистилятори, блок автоматичного титрування (БАТ-15), ваги електронні і торсійні, спектрометр UNICO, портативні рН-метри Ezodo. Факультет має навчальні лабораторії «Прикладної екології та екологічного моніторингу», «Наземних екосистем», «Природоохоронного контролю» (міжструктурна на базі БФК), навчально-наукові лабораторії «Радіометрії», «Моніторингу довкілля», «Біотехнології та клітинної інженерії», навчально-науково-виробничі лабораторії «Оцінка впливу на довкілля», «Екологічного контролю довкілля».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/46601 . Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference

	<p>Room); MBA; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік. Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Варшавським університетом наук про життя (Польща).</p> <p>Угода про співпрацю між Національним університетом біоресурсів і природокористування України та Поморською академією (м. Слупськ, Польща), з якою діє міжнародна програма з можливістю отримання подвійних дипломів.</p> <p>Меморандуми про співпрацю з університетом Фукусіми (Японія) та університетом Цукуби (Японія).</p> <p>Угода про співпрацю з вищою школою сільського господарства ISA Lille, м. Ліль (Франція).</p> <p>Програма мобільності студентів та викладачів Erasmus +</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

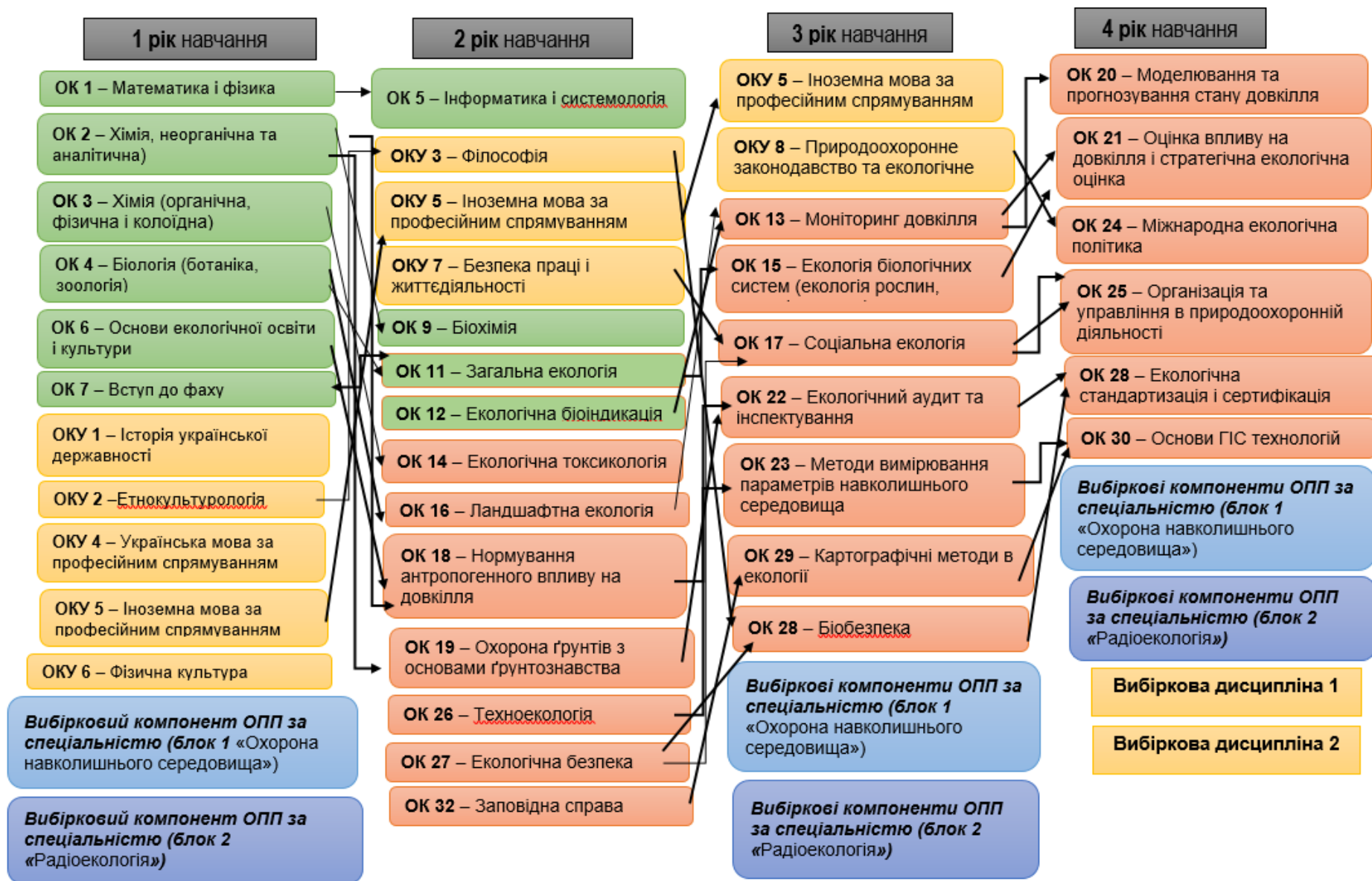
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Математика і фізика	4	е
ОК 2	Хімія (неорганічна та аналітична)	5	е
ОК 3	Хімія (органічна, фізична і колоїдна)	4	е
ОК 4	Біологія (ботаніка, зоологія)	4	е
ОК 5	Інформатика і системологія	4	е
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету			
ОКУ 1	Історія української державності	4	е
ОКУ 2	Етнокulturологія	4	е
ОКУ 3	Філософія	4	е
ОКУ 4	Українська мова за професійним спрямуванням	4	е
ОКУ 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	е
ОКУ 6	Фізичне виховання	4	з
ОКУ 7	Безпека праці і життєдіяльності	4	е
ОКУ 8	Природоохоронне законодавство та екологічне право	4	е
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6	Основи екологічної освіти та культури	4	е
ОК 7	Основи екологічної біотехнології	4	е
ОК 8	Вступ до фаху	4	е
ОК9	Біохімія	4	е
ОК10	Екологічні ризики	4	е
ОК11	Загальна екологія	5	е
ОК12	Екологічна біоіндикація	4	е
ОК13	Моніторинг довкілля	4	е
ОК14	Екологічна токсикологія	4	е
ОК15	Екологія біологічних систем (екологія рослин, екологія тварин)	4	е
ОК16	Ландшафтна екологія	4	е
ОК17	Соціальна екологія	4	е
ОК18	Нормування антропогенного впливу на довкілля	4	е
ОК19	Охорона ґрунтів з основами ґрунтознавства	4	е
ОК20	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4	е
ОК21	Оцінка впливу на довкілля і стратегічна екологічна оцінка	4	е
ОК22	Екологічний аудит та інспектування	4	е
ОК23	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	4	е

OK24	Міжнародна екологічна політика	4	e
OK25	Організація та управління в природоохоронній діяльності	4	e
OK26	Техноекологія	4	e
OK27	Екологічна безпека	4	e
OK28	Екологічна стандартизація і сертифікація	4	e
OK29	Картографічні методи в екології	4	e
OK30	Основи ГІС технологій	4	e
OK31	Біобезпека	4	e
OK32	Заповідна справа	4	e
OK33	Практична підготовка	12	
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	4	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибіркові компоненти ОПП за спеціальністю (блок 1 «Охорона навколишнього середовища»)</i>			
ВК1.1	Екологія агросфери	4	e
ВК1.2	Екологія антропогенних ландшафтів	4	e
ВК1.3	Радіобіологія та радіоекологія	4	e
ВК1.4	Хімія з основами біогеохімії	4	e
ВК1.5	Організація наукових досліджень	4	e
ВК1.6	Кліматологія	4	e
ВК1.7	Екологічна економіка	4	e
ВК1.8	Гідроекологія з основами гідрології	4	e
ВК1.9	Біорізноманіття і його збереження	4	e
ВК1.10	Екологічна паспортизація територій	4	e
ВК1.11	Екологічна мережа	4	e
ВК1.12	Екологічно безпечні технології в агросфері	4	e
ВК1.13	Збалансований розвиток сільських територій	4	e
<i>Вибіркові компоненти ОПП за спеціальністю (блок 2 «Радіоекологія»)</i>			
ВК 2.1	Агроекологія	4	e
ВК 2.2	Урбоекологія	4	e
ВК 2.3	Сучасні проблеми радіобіології	4	e
ВК 2.4	Біогеохімія	4	e
ВК 2.5	Основи наукової діяльності	4	e
ВК 2.6	Кліматична політика з основами метеорології і кліматології	4	e
ВК 2.7	Економіка природокористування	4	e
ВК 2.8	Радіоекологія лісових екосистем	4	e
ВК 2.9	Радіаційний моніторинг	4	e
ВК2.10	Радіаційна безпека	4	e
ВК2.11	Дозиметрія та радіаційний контроль	4	e
ВК2.12	Поводження з радіоактивними відходами	4	e
ВК2.13	С.г. виробництво в умовах радіоактивного забруднення	4	e
Вибіркові компоненти за уподобанням студента			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	4	з
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 1	4	з
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		240	

2.2 Структурно-логічна схема підготовки здобувачів за освітньо-науковою програмою 101 «Екологія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. У процесі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен розв'язувати складні спеціалізовані задачі або практичні проблеми у сфері екології, охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2023 року вступу**

Рівень вищої освіти (ОС)	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Освітньо-професійна програма	Екологія
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна програма
Форма навчання	Денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	3 роки 10 місяців (240)
На основі	повної загальної середньої освіти
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Кваліфікація	бакалавр з екології

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами							
		Годин	(1ЄСТС 30 год). Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	I курс	II курс	III курс	IV курс				
								Семестри													
								1с.	2с.	3с.				4с.	5с.	6с.	7с.	8с.			
		Кількість тижнів у семестрі																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK 1	Математика і фізика	120	4	е			75	30		45	45			5							
OK 2	Хімія (неорганічна та аналітична)	150	5	е			120	60	60		30			8							
OK 3	Хімія (органічна, фізична і колоїдна)	120	4	е			60	30	30		60			4							
OK 4	Біологія (ботаніка, зоологія)	120	4	е			105	45		60	15			7							
OK 5	Інформатика і системологія	120	4	е			45	15		30	75					3					
Всього		630	21	5			405	180	90	135	225			13	11	3					
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету																					
ОКУ 1	Історія української державності	120	4	е			45	15		30	75			3							
ОКУ 2	Етнологія	120	4	е			45	15		30	75			3							
ОКУ 3	Філософія	120	4	е			60	30		30	60					4					
ОКУ 4	Українська мова за професійним спрямуванням	120	4	е			45	15		30	75			3							
ОКУ 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	180	6	5е			180		150		30			2	2	2		2	2		
ОКУ 6	Фізичне виховання	120	4		2з		120			60	60			2	2						
ОКУ 7	Безпека праці і життєдіяльності	120	4	е			60	30		30	60					4					
ОКУ 8	Природоохоронне законодавство та	120	4	е			60	30		30	60							4			

Всього		1560	52	13			670	333	150	187	890				4			8	8	16	9
Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 2 «Радіоекологія»)																					
ВК 2.1	Агроєкологія	120	4	e			60	30		30	60								4		
ВК 2.2	Урбєкологія	120	4	e			45	15		30	75									3	
ВК 2.3	Сучасні проблеми радіобіології	120	4	e			60	30	30		60							4			
ВК 2.4	Біогеохімія	120	4	e			45	15	30		75									3	
ВК 2.5	Основи наукової діяльності	120	4	e			60	30		30	60									4	
ВК 2.6	Кліматична політика з основами метеорології і кліматології	120	4	e			60	30	30		60				4						
ВК 2.7	Економіка природокористування	120	4	e			45	15		30	75									3	
ВК 2.8	Радіоекологія лісових екосистем	120	4	e			60	30	30		60							4			
ВК 2.9	Радіаційний моніторинг	120	4	e			60	30	30		60								4		
ВК 2.10	Радіаційна безпека	120	4	e			52	26		26	68										3
ВК 2.11	Дозиметрія та радіаційний контроль	120	4	e			39	26		13	81										3
ВК 2.12	Поводження з радіоактивними відходами	120	4	e			39	26		13	81										3
ВК 2.13	С.г. виробництво в умовах радіоактивного забруднення	120	4	e			45	30		15	75									3	
Всього		1560	52	13			670	333	150	187	890				4			8	8	16	9
Вибіркові компоненти за уподобанням студентів																					
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	120	4		з		30	15		15	90									2	
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 1	120	4		з		30	15		15	90									2	
Всього		240	8		2		60	30		30	180									4	
Загальний обсяг вибіркового компонентів		1800	60	13			730	363	150	217	1070				4			8	8	20	9
Кількість курсових робіт				3																	
Кількість заліків				4																	
Кількість екзаменів				56																	
Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)		7200	240											30	30	28	28	26	26	24	24

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	5400	180	75
Вибіркові компоненти ОПП	1800	60	25
<i>Вибіркові компоненти за спеціальністю</i>	1560	52	21,6
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студентів</i>	240	8	3,4
Разом за ОПП	7200	240	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	6	4	-	-	12	52
2	30	6	4	-	-	12	52
3	30	6	4	-	-	12	52
4	28	6	-	4	-	14	52
Разом за ОПП	118	24	12	4	-	50	208

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна практика	2	120	4	4
2	Навчальна практика	4	120	4	4
3	Навчальна практика	6	60	2	2
4	Виробнича практика	6	120	2	2

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Загальна екологія	3	90	3	к.р	
2	Моніторинг довкілля	5	90	3	к.р	
3	Екологічний аудит та інспектування	6	90	3	к.р	

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	120	4	4