МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Львівського національного університету
імені Івана Франка
Голова Вченої ради

_____Володимир МЕЛЬНИК
(протокол № 28/4 від 27.04.2022 р.)

Освітня програма в оновленій редакції
вводиться в дію з 01.09.2022 р.

Освітньо-професійна програма
ЕКОЛОГІЯ

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

За спеціальністю **101 Екологія**

Галузі знань **10 – Природничі науки**

Львів 2022 р.

Освітньо-професійну програму розроблено та оновлено робочою групою у складі:

1. Мамчур Звенислава Ігорівна – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екології.
2. Антоняк Галина Леонідівна – доктор біологічних наук, професор кафедри екології.
3. Капрусь Ігор Ярославович – доктор біологічних наук, професор кафедри екології.
4. Джура Наталія Миронівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.
5. Цвілинюк Ольга Миколаївна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.
6. Думич Оксана Яківна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.
7. Драч Юрій Анатолійович – асистент кафедри екології.
8. Вороновська Наталія – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія ЛНУ імені Івана Франка, гр. БЛЕ-41.
9. Кияк Володимир Григорович – доктор біологічних наук, професор Інституту екології Карпат НАН України

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

1. Данилик Іван Миколайович – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, директор Інституту екології Карпат НАН України.
2. Яницький Тарас Петрович – кандидат біологічних наук, директор Державного природознавчого музею.
3. Хірівський Петро Романович – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології Львівського національного аграрного університету.

Гарант освітньої програми _____ доц. Мамчур З. І.

ПОГОДЖЕНО:
Вчена рада біологічного факультету
Протокол № 7/21 від 13.04. 2022 р.

Декан біологічного факультету _____ Хамар І. С.

1. Профіль освітньої програми бакалавр зі спеціальності 101 Екологія

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Львівський національний університет імені Івана Франка Біологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти - Бакалавр Кваліфікація: **Бакалавр з екології**
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти, тривалість навчання - 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію Серія НД № 1492465 Львівський національний університет імені Івана Франка відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 08 листопада 2013 р. протокол № 107 (наказ МОН України від 18.11.2013 № 2830-л) в галузі знань (спеціальності) 10 Природничі науки 101 Екологія визнано акредитованим за рівнем бакалавр Термін дії сертифіката до 1 липня 2023 р.
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF LLL – Level 6.
Передумова	Наявність повної загальної середньої освіти / освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста / ступеня молодшого бакалавра / ступеня фахового молодшого бакалавра
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Мова викладання	українська
Термін дії	до наступного планового оновлення, не перевищуючи період акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://bioweb.lnu.edu.ua/academics/bachelor
2. Мета програми	
Метою програми є підготовка висококваліфікованих професійних екологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології, охорони довкілля та сталого природокористування, що передбачає застосування теорій та методів міждисциплінарних наук.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	галузь знань 10 – Природничі науки спеціальність 101 – Екологія *Об'єкт*: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. *Ціль навчання*: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. *Теоретичний зміст предметної області*. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони довкілля, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних екологічних проблем, які характеризуються комплексністю, невизначеністю умов. *Методи, методики та технології*. Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень;

	навичками науково-виробничої, проектної, організаційної, управлінської та екопросвітницької діяльності в сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. *Інструменти та обладнання:* обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію. Професійні акценти зроблено на глибокій спеціальній підготовці фахівців, які розуміють особливості екологічної діяльності, можуть швидко адаптуватися до вимог динамічного сучасного середовища, творчо й ефективно вирішувати складні завдання і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Базами для проходження виробничих практик є такі установи та підприємства: • Ботанічний сад Львівського національного університету імені Івана Франка; • Інститут екології Карпат НАН України; • Державний природознавчий музей НАН України; • Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії НАН України; • Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України; • Кафедра ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекології НЛТУУ; • Кафедра водних біоресурсів та аквакультури ЛНУВМБ імені С. Б. Ґжицького; • Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації; • Департамент освіти і науки ЛОДА; • Шацький НПП; • Яворівський НПП; • НПП «Дністровський каньйон»; • НПП «Північне Поділля»; • МБО «Екологія-Право-Людина» (ЕПЛ); • ДП «Львівський лісовий селекційно-насіннєвий центр»; • Львівське міське комунальне підприємство «Львівводоканал» • КЗ ЛОР Львівський обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді; • Львівський міський еколого-натуралістичний центр»; • Приватне підприємство ТзОВ «ОЗОН» • Спільне українсько-італійське підприємство «Дольчі фантазії»
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія». **Основним фокусом ОПП** є власне формування у здобувачів компетентностей і програмних результатів, які спрямовані на вирішення низки гострих екологічних потреб сьогодення та розв'язання конкретних екологічних проблем: відновлення техногенно-навантажених територій та урбоекосистем на засадах сталості, пом'якшення та адаптація до кліматичних змін на основі природоорієнтованих рішень, розбудова Смарагдової мережі, стале використання природних ресурсів. Акцент робиться на підготовці фахівців, які повинні володіти теорією та методами екологічних досліджень, здатні вирішувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; застосовувати набуті знання і навички у процесі професійної діяльності. *Ключові слова:* екологія, охорона довкілля, збалансоване природокористування, біорізноманіття, антропогенне навантаження, екоосвітня діяльність, сталий розвиток, природоорієнтовані рішення.

Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння фундаментальними знаннями та навичками екологічних досліджень, враховує новітні вимоги щодо зв'язку теоретичних положень та їхнім застосуванням через проходження навчальних і виробничих практик; формує фахівців із екологічним способом мислення. ОПП орієнтована на актуальні теми, проблеми, а також методики дослідження. Значення надається отриманню базових знань з екології та методів вивчення і дослідження мікроорганізмів, рослин, грибів, тварин, людини, а також збереження біо- та ландшафтного різноманіття Випускники отримують затребувані ринком праці професійні навички до розв'язання конкретних екологічних проблем, зокрема, розбудови об'єктів ПЗФ і Смарагдової мережі, розширення зелених зон із урахуванням кліматичних змін, подолання деградації природних середовищ, запобігання втраті біо- та ландшафтного різноманіття. Спрямованість підготовки здобувачів на забезпечення розв'язання цих важливих проблем підтверджується змістовним контекстом ОПП.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Набуті компетентності бакалаври екології можуть застосовувати в дослідницькій, управлінській, освітній, політичній та інших сферах зайнятості. Фахівець підготовлений до роботи у закладах природно заповідного фонду, в агросфері, у соціосфері, в екологічних лабораторіях тощо. Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010 із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 серпня 2020 року № 1574), бакалавр екології має право обіймати такі посади: 3119 Стажист-дослідник у галузі природничих наук; 3212 Інспектор з використання водних ресурсів; 3212 Інспектор з охорони природи; 3213 Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; 3439 Інспектор державний з технологічного та екологічного нагляду; 3439 Громадський інспектор з використання та охорони земель; 3439 Організатор природокористування; 3449 Інспектор з охорони природно-заповідного фонду; 3491 Лаборант наукового підрозділу; 4190 Спостерігач за забрудненням природного середовища; 6151 Природоохоронник.
Продовження освіти	Бакалавр може продовжити навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване викладання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі проведення екологічних досліджень, навчальної та виробничої практики, підготовка курсової та кваліфікаційної робіт. Викладання здійснюється у формі лекцій з використанням проблемного підходу, мультимедійних та інтерактивних лекцій, семінарів і практичних у формі дискусій, мозкових штурмів, аналізу кейсів тощо, і лабораторних занять, самостійного навчання, індивідуальних занять, консультацій, практики на робочому місці (виробнича практика), роботи над власним науковим дослідженням тощо. Передбачено формування індивідуальної траєкторії здобувача, активне залучення студентів до практично- наукової діяльності через участь у науковому гуртку, конференціях.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою відповідно до документів ЛНУ ім. Івана

	Франка про організацію та забезпечення якості навчального процесу. *Поточний контроль* - усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист розрахункових завдань і лабораторних; захист індивідуальних завдань, у т.ч. за результатами самостійного опрацювання матеріалу, захисти звітів з практик. *Підсумковий контроль* – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. *Державна атестація* – у формі публічного захисту (представлення) кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.
Загальні компетентності (КЗ)	КЗ-1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. КЗ-2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. КЗ-3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. КЗ-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. КЗ-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. КЗ-6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). КЗ-7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. КЗ-8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. КЗ-9. Здатність працювати в команді КЗ-10. Навички міжособистісної взаємодії. КЗ-11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. КЗ-12. 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. КЗ-13. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	КС-1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. КС-2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. КС-3. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. КС-4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. КС-5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. КС-6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління. КС-7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. КС-8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

	КС-9. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання. КС-10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. КС-11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. КС-12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. КС-13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

7. Програмні результати навчання

ПР-01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
ПР-02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
ПР-03. 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.
ПР-04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.
ПР-05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
ПР-06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття.
ПР-07. Розв’язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
ПР-08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
ПР-09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
ПР-10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
ПР-11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
ПР-12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.
ПР-13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
ПР-14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПР-15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
ПР-16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.
ПР-17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
ПР-18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
ПР-19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
ПР-20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
ПР-21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
ПР-22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.
ПР-23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
ПР-24. 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.
ПР-25. 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	Підготовку студентів біологічного факультету за спеціальністю 101 Екологія здійснює висококваліфікований науково-педагогічний потенціал, який складають 6 докторів наук, професорів і 38 доцентів. Система добору кадрів здійснюється на конкурсній основі. Усі працівники, які забезпечують ОПП «Екологія», періодично підвищують свою кваліфікацію у науково-дослідних і навчальних установах України та під час закордонних стажувань. Професорсько-викладацький склад відповідає Акредитаційним вимогам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	У навчальному процесі студентів використовуються приміщення корпусів біологічного, хімічного, фізичного, геологічного і географічного факультетів, спорткомплексу. Структурні підрозділи забезпечені необхідними матеріально-технічними засобами: приміщення аудиторій і лабораторій у корпусах за адресою м. Львів, вул. Грушевського, 4; Саксаганського, 1; Драгоманова, 50; Кирила і Мефодія, 6, 8; Дорошенка, 41. Для здобувачів доступні ресурси національних надбань: Гербарій, Зоомузей, колекції Ботсаду, а також Міжуніверситетський центр колективного користування клітинної біології та біоенергетики, віварій, лабораторії (віртуальних методів у біології, матем. методів, вивчення біорізноманіття), комп'ютерні класи. Здобувачі мають можливість використовувати технічні й інформаційні засоби ДПМ НАНУ: матеріали Гербарію, лабораторії «Педобіологія». Проведення навчальних практик відбувається на базах: Високогірного стаціонару (структурний підрозділ біологічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; с. Кваси, Закарпатська обл.); Шацький біолого-географічний стаціонар (структурний підрозділ біологічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; смт. Шацьк),
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес забезпечений сучасним матеріально-технічним та науково-методичним забезпеченням. Викладання усіх навчальних дисциплін, написання курсових і кваліфікаційних робіт, проходження навчальних і виробничих практик забезпечено силабусами, підручниками, навчальними посібниками, науковою, довідковою літературою авторства викладачів ЛНУ ім. Івана Франка або інших провідних фахівців України у галузі екології, збереження біорізноманіття й охорони екосистем й сталого природокористування. Використання спеціалізованих фондів Наукової бібліотеки ЛНУ ім. Івана Франка. Вільний доступ до мережі Інтернет та репозитарію кафедри екології.
9. Академічна мобільність	
Національно-кредитна мобільність	Університету реалізується на підставі укладених угод про співпрацю між університетом й установами-партнерами. Національна кредитна мобільність здійснюється на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України: Київським національним університетом імені Тараса Шевченка та Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється відповідно до угод, укладених між Університетом та закордонними університетами: Яґеллонський університет (Польща); Люблінський природничий університет, Люблінський університет ім. Марії Кюрі-Склодовської (Польща); Вроцлавський університет (Польща); Поморська академія (Польща). У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх угод між Львівським національним університетом імені Івана Франка та навчальними закладами країн-партнерів здобувачі мають змогу отримати право на період кредитної мобільності (навчальний семестр або

	рік) за результатами відкритого конкурсу.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні здобувачі вищої освіти приймаються на навчання за умови оволодіння українською мовою на достатньому рівні.

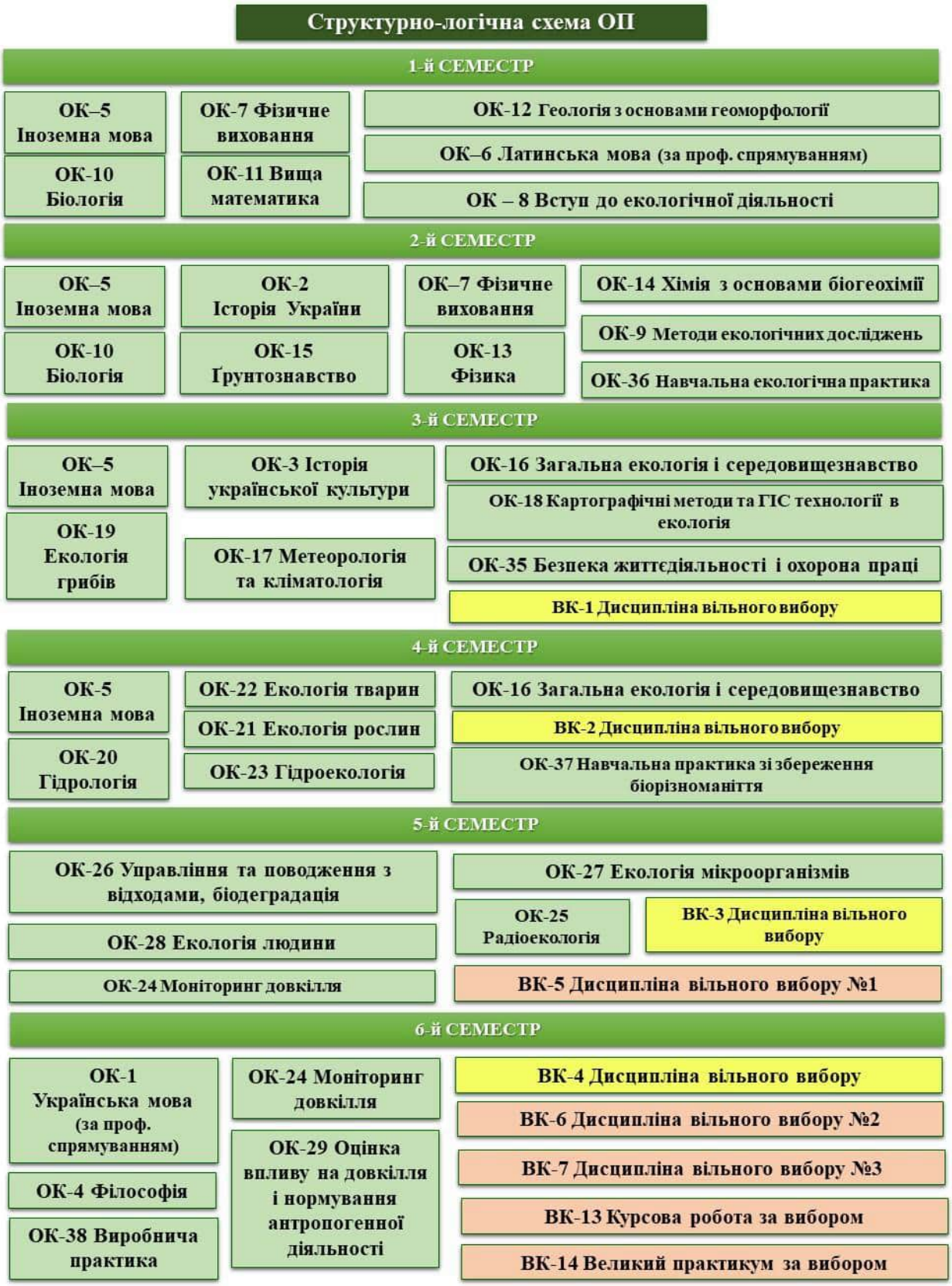
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОПП

Шифр	Компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
1.Нормативні навчальні дисципліни 1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК– 1	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3	залік
ОК– 2	Історія України	3	залік
ОК– 3	Історія української культури	3	залік
ОК– 4	Філософія	3	іспит
ОК– 5	Іноземна мова	6/6	залік/іспит
ОК– 6	Латинська мова (за проф. спрямуванням)	3	залік
ОК– 7	Фізичне виховання	3	залік
Всього		**30**	
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ОК– 8	Вступ до екологічної діяльності	4	залік
ОК– 9	Методи екологічних досліджень	4	залік
ОК– 10	Біологія	11	іспит
ОК– 11	Вища математика	4	іспит
ОК– 12	Геологія з основами геоморфології	4	іспит
ОК– 13	Фізика	4	іспит
ОК– 14	Хімія з основами біогеохімії	4	іспит
ОК– 15	Ґрунтознавство	4	іспит
ОК– 16	Загальна екологія і середовищезнавство	8	іспит
ОК– 17	Метеорологія та кліматологія	4	іспит
ОК– 18	Картографічні методи в екології ГІС-технології	4	залік
ОК– 19	Екологія грибів	4	іспит
ОК– 20	Гідрологія	4	іспит
ОК– 21	Екологія рослин	4	залік
ОК– 22	Екологія тварин	4	залік
ОК– 23	Гідроекологія	4	іспит
ОК– 24	Моніторинг довкілля	6	іспит
ОК– 25	Радіоекологія	4	іспит
ОК– 26	Управління та поводження з відходами, біодеградація	4	іспит
ОК– 27	Екологія мікроорганізмів	3	залік
ОК– 28	Екологія людини	4	іспит
ОК– 29	Оцінка впливу на довкілля і нормування антропогенної діяльності	4	іспит
ОК– 30	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	залік
ОК– 31	Збереження біотичного та ландшафтного різноманіття	5	іспит
ОК– 32	Екобезпека й управління в екологічній діяльності	3	іспит
ОК– 33	Транскордонні екологічні проблеми	3	іспит
ОК– 34	Сталий розвиток урбоекосистем	3	іспит
ОК– 35	Безпека життєдіяльності і охорона праці	3	залік
ОК– 36	Навчальна екологічна практика	6	диф. залік
ОК– 37	Навчальна практика зі збереження біорізноманіття	6	диф. залік
ОК– 38	Виробнича практика	6	диф. залік
ОК– 39	Виробнича (переддипломна) практика	9	диф. залік
ОК– 40	Кваліфікаційна робота	3	

Всього		**150**	
Всього по нормативній частині		**180**	
2. Вибіркові навчальні дисципліни			
2.1. Цикл загальної підготовки			
ВБ – 1-4	Дисципліни вільного вибору	12	залік
Всього		**12**	
2.2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ВК 5	Дисципліна вільного вибору № 1	3,0	залік
ВК 6	Дисципліна вільного вибору № 2	3,0	залік
ВК 7	Дисципліна вільного вибору № 3	3,0	залік
ВК 8	Дисципліна вільного вибору № 4	3,0	залік
ВК 9	Дисципліна вільного вибору № 5	5,0	залік
ВК 10	Дисципліна вільного вибору № 6	5,0	залік
ВК 11	Дисципліна вільного вибору № 7	5,0	залік
ВК 12	Дисципліна вільного вибору № 8	5,0	залік
ВК 13	Курсова робота за вибором	3	диф. залік
ВК 14	Великий практикум за вибором	13	залік
Всього		**48**	
Всього по вибіркових дисциплінах		**60**	
Загальна кількість кредитів		**240**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



- Обов'язкові компоненти ОП

- Вибіркові освітні компоненти циклу загальної підготовки

- Вибіркові освітні компоненти циклу професійної та практичної підготовки

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників–бакалаврів освітньої програми спеціальності 101 Екологія проводиться на основі публічного захисту (представлення) перед екзаменаційною комісією кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка із присвоєнням кваліфікації: **Бакалавр з екології**.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційні роботи розміщені у репозитарії кафедри екології.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей результатам навчання та навчальним дисциплінам

Код н/д	Загальні компетентності													Спеціальні (фахові) компетентності												
	КЗ-1	КЗ-2	КЗ-3	КЗ-4	КЗ-5	КЗ-6	КЗ-7	КЗ-8	КЗ-9	КЗ-10	КЗ-11	КЗ-12	КЗ-13	КС-1	КС-2	КС-3	КС-4	КС-5	КС-6	КС-7	КС-8	КС-9	КС-10	КС-11	КС-12	КС-13
ОК– 1				+		+																				
ОК– 2												+	+													
ОК– 3						+						+	+													
ОК– 4												+	+		+	+										
ОК– 5					+	+																			+	
ОК– 6					+																					
ОК– 7													+													
ОК– 8	+						+							+	+									+		
ОК– 9								+							+			+		+			+			
ОК– 10								+			+				+											
ОК– 11	+							+								+										
ОК– 12	+							+						+	+											
ОК– 13	+	+													+											
ОК– 14	+							+							+			+								
ОК– 15	+							+							+											
ОК– 16	+						+							+	+									+		
ОК– 17														+	+	+										
ОК– 18		+						+							+								+			
ОК– 19	+							+						+	+					+						
ОК– 20						+		+							+											
ОК– 21	+							+						+	+					+						
ОК– 22	+							+						+	+						+					
ОК– 23	+							+						+				+		+						
ОК– 24	+	+																		+			+			
ОК– 25	+													+	+			+		+						
ОК– 26						+													+			+		+		+
ОК– 27																		+		+		+				
ОК– 28		+	+					+					+		+											

	КЗ-1	КЗ-2	КЗ-3	КЗ-4	КЗ-5	КЗ-6	КЗ-7	КЗ-8	КЗ-9	КЗ-10	КЗ-11	КЗ-12	КЗ-13	КС-1	КС-2	КС-3	КС-4	КС-5	КС-6	КС-7	КС-8	КС-9	КС-10	КС-11	КС-12	КС-13
ОК– 29			+			+		+									+	+								
ОК– 30												+					+								+	
ОК– 31	+						+							+							+					
ОК– 32						+				+									+							+
ОК– 33						+											+	+							+	+
ОК– 34	+													+	+			+				+				
ОК– 35			+									+	+	+												
ОК– 36								+	+	+													+			
ОК– 37								+	+	+											+					
ОК– 38			+							+								+		+			+			
ОК– 39			+							+										+	+					+
ОК–40	+	+						+							+								+			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Код н/д	ПР-01	ПР-02	ПР-03	ПР-04	ПР-05	ПР-06	ПР-07	ПР-08	ПР-09	ПР-10	ПР-11	ПР-12	ПР-13	ПР-14	ПР-15	ПР-16	ПР-17	ПР-18	ПР-19	ПР-20	ПР-21	ПР-22	ПР-23	ПР-24	ПР-25
ОК– 1													+	+											
ОК– 2																								+	+
ОК– 3																								+	+
ОК– 4			+																+					+	+
ОК– 5							+						+	+	+										
ОК– 6														+											
ОК– 7																									+
ОК– 8		+	+										+	+					+						
ОК– 9		+	+	+	+																+				
ОК– 10		+	+														+		+		+				

	ПР-01	ПР-02	ПР-03	ПР-04	ПР-05	ПР-06	ПР-07	ПР-08	ПР-09	ПР-10	ПР-11	ПР-12	ПР-13	ПР-14	ПР-15	ПР-16	ПР-17	ПР-18	ПР-19	ПР-20	ПР-21	ПР-22	ПР-23	ПР-24	ПР-25
ОК– 11			+						+												+				
ОК– 12		+	+																+		+				
ОК– 13		+	+					+		+									+						
ОК– 14			+								+										+				
ОК– 15			+			+															+				
ОК– 16		+	+											+					+		+				
ОК– 17		+	+						+										+						
ОК– 18		+	+							+											+				
ОК– 19			+					+											+		+	+			
ОК– 20		+	+		+								+								+				
ОК– 21			+					+											+		+	+			
ОК– 22		+	+			+	+														+				
ОК– 23		+	+								+								+		+				
ОК– 24					+			+		+				+							+				
ОК– 25		+	+	+	+						+														
ОК– 26				+							+	+	+					+				+			
ОК– 27											+	+									+				
ОК– 28		+	+				+	+	+						+							+			+
ОК– 29				+	+		+		+		+	+	+							+	+				
ОК– 30							+								+					+				+	
ОК– 31		+	+			+									+	+	+					+			
ОК– 32	+			+	+				+		+						+					+			
ОК– 33	+					+	+						+									+			
ОК– 34		+	+	+							+	+											+		
ОК– 35							+												+					+	+
ОК– 36								+					+	+				+			+	+			
ОК– 37						+							+			+		+			+	+			
ОК– 38							+	+	+				+	+				+			+		+		
ОК– 39	+						+		+		+		+								+	+	+		
ОК– 40		+	+					+						+					+		+				