

ПРОЄКТ

Міністерство освіти і науки України

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

Кам'янець-Подільського

національного

університету імен Івана Огієнка

_____ 2024 р. протокол № ____

Голова вченої ради

_____ Сергій КОПИЛОВ

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 1 вересня 2024 р.

(наказ ректора

від _____ 2024 р. № ____)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

(редакція від _____ 20____ року)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 Екологія

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: Бакалавр з екології

Кам'янець-Подільський 2024 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**змін до освітньо-професійної програми «Екологія»**

1. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти К-ПНУ: протокол № ____ від _____ 2024 р.

Співголова Ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти К-ПНУ _____ Василь КОБИЛЬНИК

2. Навчально-методичний центр забезпечення якості освіти К-ПНУ:

3. Керівник навчально-методичного відділу _____ Наталія ГУДИМА

4. Вчена рада природничо-економічного факультету протокол № 11 від 28 грудня 2022 р.

Голова вченої ради _____ Іван СЕМЕНЕЦЬ

5. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти природничо-економічного факультету протокол № 12а від 28 грудня 2022 р.

Голова ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти природничо-економічного факультету _____ Наталія КАЗАНШЕНА

6. Декан природничо-економічного факультету _____ Іван СЕМЕНЕЦЬ

7. Кафедра біології та методики її викладання протокол № 17 від 15 грудня 2022 р.

Завідувач кафедри екології _____ Олександр ЛЮБИНСЬКИЙ

Розробники:

Гарант освітньо-професійної програми «Екологія»

Іван ФЕДОРЧУК,
кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології _____

Члени проєктної групи:

1. Олександр ЛЮБИНСЬКИЙ,
доктор сільськогосподарських наук, професор,
завідувач, професор кафедри екології _____

2. Максим КОЗАК,
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри біології та методики її викладання _____

3. Дмитро ГЕДЗИК,
здобувач вищої освіти спеціальності 101 Екологія
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти _____

4. Руслан ЯКУБАШ, директор НПП «Подільські Товтри» _____

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено проєктною групою у складі:

- 1. Федорчук Іван Вікторович** - кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології – гарант освітньої програми.
- 2. Любинський Олександр Іванович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач, професор кафедри екології.
- 3. Козак Максим Іванович** - кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики її викладання.
- 4. Гедзик Дмитро Володимирович** - здобувач вищої освіти спеціальності 101 Екологія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
- 5. Якубаш Руслан Анатолійович** - директор НПП «Подільські Товтри».

Освітньо-професійну програму оновлено на основі стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено та введено в дію наказом МОН від 04.10.2018 року №1076) та моніторингу освітніх програм Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, що обговорювались на засіданнях кафедри екології протокол № 17 від 15.12.2022 р. та протокол №3 від 23.03.2023 р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1. Міронова Наталія Геннадіївна** – доктор сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету.
- 2. Сікора Олексій Олександрович** – заступник генерального директора з теплопостачання КП «Міськтепловоденергія».

1. Профіль освітньо-професійної програми «Екологія» зі спеціальності 101 Екологія

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Природничо-економічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Кваліфікація: Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Екологія»
Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Національне агентство забезпечення якості освіти України Сертифікат про акредитацію освітньої програми 0, дійсний до 17.05.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, EQF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kpnu.edu.ua/opp/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка висококваліфікованих професійних екологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі екології, природоохоронної діяльності та раціонального природокористування, що передбачає застосування теорій та методів циклу наук природничо-екологічного спрямування для реалізації природоохоронних, інспекторських, управлінських, виконавських, консультативних і комунікативних виробничих функцій, прийняття управлінських рішень, проведення практичної діяльності в галузі екології.	

<p>Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності))</p>	<p>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. Теоретичний зміст предметної області. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, 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 вищої освіти має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища 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.</p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>Програма освітньо-професійна: структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Акцент робиться на комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Освітні компоненти та змістові модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє здобувачам вищої освіти набути необхідних навичок в галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.</p>
<p>Основний фокус освітньо-професійної програми</p>	<p>Підготовка фахівців, здатних вирішувати завдання у галузі екології, охорони довкілля, управління природоохоронною діяльністю, збалансованого природокористування, сталого розвитку та екологічної безпеки. <i>Ключові слова:</i> екологія, природничі науки, організація природокористування, екологічне управління, екологічне інспектування, заповідна справа, екологічний моніторинг.</p>

<p>Особливості програми</p>	<p>Забезпечення компетентностей з управління природоохоронною діяльністю, екологічної безпеки та збалансованого сталого розвитку суспільства.</p> <p>Практика (загальноєкологічна, ландшафтна, виробнича із заповідної справи та переддипломна), її неперервність та послідовність передбачає отримання необхідного обсягу практичних навиків, закріплення і поглиблення теоретичних знань, оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами й формами екологічного менеджменту, зокрема на природоохоронних територіях, які враховують регіональний аспект.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Бакалавр з екології придатний до працевлаштування відповідно до Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010) за такими назвами професійних робіт:</p> <p>2149.2 - інженер з техногенно-екологічної безпеки; 3439 - інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; 3211 - технік-еколог; 3449 - інспектор державний; 1494 - менеджер екологічних систем; 2211.2 - експерт з екології; 2411.2 - екологічний аудитор; 2442.2 - фахівець з управління природокористування; 3439 - організатор природокористування.</p> <p>Перелік об'єктів працевлаштування включає наступні об'єкти, але ними не обмежується: державні природоохоронні установи, виробничі підприємства усіх галузей промисловості, органи державної влади та місцевого самоврядування, науково-дослідні установи, випробувально-вимірювальні центри та лабораторії, міжнародні організації та проекти.</p>

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, інтерактивне навчання. Освітній процес здійснюється у різних видах навчальних занять: лекцій, практичних та лабораторних занять, а також самостійної та індивідуальної роботи, консультацій. Передбачено виконання курсових робіт. Плануються навчальні та виробничі практики із використанням загально- та спеціально-наукових методів (спостереження, робота з наочністю, проведення польових досліджень, постановка експерименту); активне використання інтерактивних технологій навчання, проєктного навчання. Обов'язково є підготовка кваліфікаційної роботи.</p>

Оцінювання	<p>Система оцінювання здобувачів вищої освіти, що передбачає оцінювання усіх видів аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, підсумковий контроль); презентації, проєктна робота, модульні контрольні роботи, тестування знань, зокрема, в системі модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (MOODLE), звіти про практику, заліки, усні та письмові екзамени тощо. Атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>Оцінювання відбувається за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно, зараховано, не зараховано), 100-бальною та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, F, FX).</p>
-------------------	---

6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність (ІК)	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 (ЗК)	ЗК 01	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
	ЗК 02	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 03	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
	ЗК 04	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 05	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 06	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
	ЗК 07	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК 08	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
	ЗК 09	Здатність працювати в команді.
	ЗК 10	Навички міжособистісної взаємодії.

	ЗК 11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК 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.
	ЗК 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 спеціальності (СК)	СК 01	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
	СК 02	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
	СК 03	Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.
	СК 04	Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
	СК 05	Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
	СК 06	Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.
	СК 07	Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
	СК 08	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.
	СК 09	Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.
	СК 10	Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
	СК 11	Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.
	СК 12	Здатність до опановування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

	СК 13	Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.
	СК 14	Здатність аналізувати та прогнозувати особливості впливу екологічних факторів на організм людини, змін у стані здоров'я населення в зв'язку із забрудненням довкілля, адаптаційних можливостей людини до впливу небажаних чинників.
	СК 15	Здатність до використання принципів побудови екологічно безпечних схем виробництва, технологій відновлювальних і нетрадиційних джерел енергії та перспективи їх застосування.
7 - Програмні результати навчання		
	ПРН 01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.
	ПРН 02	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
	ПРН 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.
	ПРН 04	Використовувати принципи управління на яких базується система екологічної безпеки.
	ПРН 05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
	ПРН 06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
	ПРН 07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
	ПРН 08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
	ПРН 09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
	ПРН 10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
	ПРН 11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
	ПРН 12	Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поведіння з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН 13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
ПРН 14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПРН 15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів.
ПРН 16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.
ПРН 17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
ПРН 18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
ПРН 19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
ПРН 20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
ПРН 21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
ПРН 22	Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.
ПРН 23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.
ПРН 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.
ПРН 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.
ПРН 26	Уміти проводити якісний і кількісний аналіз води, повітря, ґрунту, відходів, продуктів харчування та аналізувати й приймати рішення щодо відповідності нормативам якості.
ПРН 27	Володіти методами аналізу впливу факторів довкілля на людський організм; діагностувати небезпечні екологічні фактори та механізми їх дії; прогнозувати можливі негативні зміни.

ПРН 28	Володіти методами проєктування природозаповідних територій та вміти визначати оптимальний режим збереження заповідних екосистем та біорізноманіття.
---------------	---

8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, доктори наук, професори, доценти, що відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Також задіяні фахівці-практики з інших академічних установ та роботодавці.
Матеріально-технічне забезпечення	Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів і лабораторій. Матеріально-технічне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія і відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (постанова КМУ від 24.03.2021 № 365).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт К-ПНУ http://kpnpu.edu.ua/; - точки бездротового доступу до мережі «Інтернет»; - наукова бібліотека, читальні зали; - об'єктно-модульне динамічне середовище навчання (MOODLE); - електронна бібліотека http://library.kpnpu.edu.ua/; - навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів; - підручники та навчальні посібники; - програми практик та атестації.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість переведення здобувачів ВО з інших закладів вищої освіти України за спеціальністю 101 Екологія з перерахування дисциплін у межах кредитно-трансфертної системи. Укладення угоди з Хмельницьким національним університетом (м. Хмельницький, 2020 р.) та Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (м. Тернопіль, 03.01.2020 р.).
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до програми Еразмус+ на організацію та участь в проєктах з академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

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

2.1. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми

ШИФР ЗА ОПП	Освітні компоненти	Кількість кредитів ЄКТС / навчальних годин	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ		42/1260	
оок 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3/90	екзамен
оок 02	Історія та культура України	5/150	екзамен
оок 03	Іноземна мова	8/240	залік, екзамен
оок 04	Філософія	3/90	екзамен
оок 05	Соціально-правові студії	3/90	залік
оок 06	Фізична культура	3/90	залік
оок 07	Біологія	4/120	екзамен
оок 08	Хімія	6/180	екзамен
оок 09	Фізика	3/90	залік
оок 10	Інформатика та системологія	4/120	залік
ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		138/4140	
оок 11	Вступ до спеціальності	4/120	залік
оок 12	Загальна екологія та неоекологія	6/180	залік, екзамен
оок 13	Гідрологія	4/120	екзамен
оок 14	Геологія з основами геоморфології та ґрунтознавства	4/120	залік
оок 15	Природні ресурси та економіка природокористування	4/120	залік
оок 16	Ландшафтна екологія та геоінформаційні системи	4/120	екзамен
оок 17	Моніторинг довкілля	5/150	екзамен
оок 18	Техноекологія	4/120	екзамен
оок 19	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище та методи вимірювання	6/180	екзамен
оок 20	Екологічна безпека	4/120	екзамен
оок 21	Оцінка впливу на довкілля	5/150	екзамен
оок 22	Заповідна справа	4/120	залік
оок 23	Урбоекологія	4/120	залік
оок 24	Екологія людини	4/120	залік
оок 25	Природоохоронне законодавство та екологічна право	4 /120	залік
оок 26	Основи наукових досліджень	3/90	залік
оок 27	Екологічна генетика	4/120	екзамен
оок 28	Метеорологія та кліматологія	4/120	екзамен
оок 29	Екобіотехнологія	5,5/165	екзамен
оок 30	Агроекологія	5/150	екзамен
оок 31	Гідробіологія	4/120	залік
оок 32	Основи екологічної токсикології	4/120	екзамен
оок 33	Математичні методи та моделювання в екології	4/120	залік
оок 34	Водопостачання, водовідведення та поліпшення якості води	4/120	залік
оок 35	Екологічна аналітична хімія	4/120	залік
оок 36	Практика:		
оок 36.01	Загальноєкологічна навчальна практика	4,5/135	залік
оок 36.02	Ландшафтна навчальна практика	4,5/135	залік
оок 36.03	Виробнича практика із заповідної справи	6/180	диф.залік
оок 36.04	Виробнича переддипломна практика	6/180	диф.залік
оок 37	Курсова робота з загальної екології та неоекології	1/30	диф.залік
оок 38	Курсова робота з моніторингу довкілля	1/30	диф.залік

оок 39	Кваліфікаційна робота	6/180	
оок 40	Атестація	1,5/45	
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ		60/1800	
ВОК 01	Дисципліна 1	4/120	залік
ВОК 02	Дисципліна 2	4/120	залік
ВОК 03	Дисципліна 3	4/120	залік
ВОК 04	Дисципліна 4	4/120	залік
ВОК 05	Дисципліна 5	4/120	залік
ВОК 06	Дисципліна 6	4/120	залік
ВОК 07	Дисципліна 7	4/120	залік
ВОК 08	Дисципліна 8	4/120	залік
ВОК 09	Дисципліна 9	4/120	залік
ВОК 10	Дисципліна 10	4/120	залік
ВОК11	Дисципліна 11	4/120	залік
ВОК 12	Дисципліна 12	4/120	залік
ВОК 13	Дисципліна 13	4/120	залік
ВОК 14	Дисципліна 14	4/120	залік
ВОК 15	Дисципліна 15	4/120	залік
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН І КРЕДИТІВ ЄКТС ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА		240/7200	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми.

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
Освітні компоненти загальної підготовки							
Іноземна мова 8 кред.							
2 кред	2 кред	2 кред	2 кред				
Фізична культура 3 кред	Історія та культура України 5 кред	Українська мова (за професійним спрямуванням) 3 кред			Філософія 3 кред		
Біологія 4 кред	Фізика 3 кред	Соціально-правові студії 3 кред					
Хімія 6 кред	Інформатика та системологія 4 кред						
Освітні компоненти професійної підготовки							
Вступ до спеціальності 4 кред		Екологічна аналітична хімія 4 кред	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище та методи вимірювання 6 кред	Моніторинг довкілля 5 кред	Основи екологічної токсикології 4 кред	Природні ресурси та економіка природокористування 4 кред	
Загальна екологія та неоекологія 6 кред			Екологія людини 4 кред	Заповідна справа 4 кред		Техноекологія 4 кред	Екобіотехнологія 5.5 кред
3 кред	3 кред						
	Гідрологія 4 кред		Екологічна генетика 4 кред	Агроекологія 5 кред		Оцінка впливу на довкілля 5 кред	
	1,5 кред.	2,5 кред.		2 кред.	3 кред.	2 кред.	3 кред.
Основи наукових досліджень 3 кред	Геологія з основами геоморфології та ґрунтознавства 4 кред	Гідробіологія 4 кред		Урбоекологія 4 кред	Математичні методи та моделювання в екології 4 кред.	Екологічна безпека 4 кред	
Метеорологія та кліматологія 4 кред	Ландшафтна екологія та геоінформаційні системи 4 кред			Водопостачання, водовідведення та поліпшення якості води 4 кред		Природоохоронне законодавство та екологічне право 4 кред	
Вибіркові освітні компоненти							
		Вибір з каталогу Дисципліна 1 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 3 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 6 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 8 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 11 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 13 4 кред
		Вибір з каталогу Дисципліна 2 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 4 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 7 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 9 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 12 4 кред	Вибір з каталогу Дисципліна 14 4 кред
			Вибір з каталогу Дисципліна 5 4 кред		Вибір з каталогу Дисципліна 10 4 кред		Вибір з каталогу Дисципліна 15 4 кред
Курсові роботи							
			Курсова робота з загальної екології та неоекології 1 кред		Курсова робота з моніторингу довкілля 1 кред		
Практика							
	Загально-екологічна навчальна практика 4.5 кред		Ландшафтна навчальна практика 4.5 кред		Виробнича практика із заповідної справи 6 кред		Виробнича переддипломна практика 6 кред
							Кваліфікаційна робота 6 кред
							Атестація 1.5 кред

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<p>Форма атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності 101 Екологія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документа про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з екології.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної 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. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у інституційному репозитарії університету.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту</p>	<p>Атестація здійснюється відкрито як публічна презентація кваліфікаційної роботи, на якій можуть бути присутні представники інших закладів вищої освіти та/або роботодавці.</p>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньо-професійної програми

Освітні компоненти ОП Програмні компетентності	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	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	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36.01	ОК 36.02	ОК 36.03	ОК 36.04	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40					
	ІК																																															
ЗК 01							+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК 02										+						+			+		+							+								+			+		+							
ЗК 03					+			+											+					+	+											+	+											
ЗК 04	+																																										+	+				
ЗК 05			+																																													
ЗК 06	+		+		+										+		+					+																		+	+							
ЗК 07				+	+						+										+																											
ЗК 08								+	+			+	+	+					+									+	+	+	+					+	+	+	+		+	+	+					
ЗК 09						+						+													+										+	+		+	+	+	+							
ЗК 10	+		+	+																					+										+													
ЗК 11								+									+		+			+						+	+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+			
ЗК 12		+			+						+				+																																	
ЗК 13		+		+	+	+																																										
СК 01							+				+	+	+	+	+	+	+					+	+	+					+	+	+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			
СК 02							+	+	+			+	+	+											+					+						+	+					+		+				
СК 03					+					+																									+									+				
СК 04																		+		+																												
СК 05															+		+	+	+	+	+	+					+						+									+		+				
СК 06															+																					+	+	+										
СК 07														+					+	+	+																											
СК 08													+			+	+													+						+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	
СК 09																			+		+															+	+							+	+	+	+	
СК 10										+						+																					+	+	+	+					+	+	+	
СК 11																					+	+																										
СК 12															+		+				+	+																						+	+	+	+	
СК 13															+								+																									
СК 14																			+							+																				+	+	+
СК 15																					+			+																						+	+	+

