

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Введено в дію наказом від 08.05.2020 р.
№ 0202-1/164

Ректор _____ В.С. Бакіров

« _____ » _____ 2020 р.



Освітньо-професійна програма
(освітньо-професійна / освітньо-наукова)

«Екологічний контроль та аудит»
(назва програми)

Спеціальність 101 Екологія
(шифр, назва спеціальності)

Спеціалізація _____
(назва спеціалізації)

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Затверджено вченою радою університету 27 квітня 2020 року, протокол № 8

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми

1.1. Учена рада навчально-наукового інституту екології:
протокол № 5 від «7» квітня 2020 р.

Голова ученої ради навчально-наукового інституту екології _____ (Г. В. Тігенко)



1.2. Науково-методична комісія інституту:
протокол № 6 від «19» березня 2020 р.

Голова науково-методичної комісії
навчально-наукового інституту екології _____ (Н. В. Максименко)



1.3. Кафедра екології та неоекології:
протокол № 13 від «13» березня 2020 р.

В.о. завідувача кафедри _____ (В. В. Медведєв)



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи		
Медведєв Віталій Володимирович	В.о. завідувача кафедри екології та неоекології; головний науковий співробітник Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського»	Доктор біологічних наук, проф., 03.00.18 – ґрунтознавство
Члени робочої групи		
Гриценко Анатолій Володимирович	Професор кафедри екології та неоекології; директор Українського науково-дослідного інституту екологічних проблем	Доктор географічних наук, проф., 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів
Тітенко Ганна Валеріївна	Доцент кафедри екології та неоекології, директор інституту	Кандидат географічних наук, доц., 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів
Кучер Анатолій Васильович	Доцент кафедри екології та неоекології, заступник директора з навчальної роботи	Кандидат педагогічних наук (13.00.04 – теорія та методика професійної освіти), старший дослідник (051 – економіка)
Кравченко Наталя Борисівна	Ст. викл. кафедри екології та неоекології	

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності 101 Екологія

за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти,

затверджено наказом МОН України № 1076 від 04.10.2018 р.

Залучені стейкхолдери:

Збічинський Іренеуш (Zbicinski Ireneusz) – професор, доктор наук, проректор університету «Лодзька політехніка», м. Лодзь, Польща.

Пархоменко Олександр Володимирович – директор ТОВ «ЕКО-ДИАЛЕД», м. Харків, Україна.

Жук Віталій Миколайович – начальник Харківського регіонального управління водних ресурсів, м. Харків, Україна.

1. Профіль освітньої програми

10 Природничі науки

зі спеціальності 101 Екологія

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Бакалавр з екології. Екологічний контроль та аудит
Тип диплому	Одиничний
Офіційна назва програми	Екологічний контроль та аудит
Обсяг освітньої програми	240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія НД №2189526 на підставі наказу МОН України №1565 від 19.12.2016 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну загальну середню освіту або диплома молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра)
Мова викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ecology.karazin.ua
2 - Мета освітньої програми	
Мета програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців екологів з поглибленим знанням основ екологічного менеджменту та аудиту, здатних вирішувати завдання зменшення рівня антропогенного впливу на природне середовище шляхом прийняття управлінських рішень, розробки та реалізації ефективних природоохоронних заходів, які мають теоретичні знання та практичні навички, необхідні для розв'язання проблем у галузі охорони довкілля, екологічного контролю та аудиту об'єктів (територій, акваторій).
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	предметна область (галузь знань): 10 Природничі науки; галузь знань – 10 Природничі науки; спеціальність – 101 Екологія
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна, має прикладну орієнтацію, передбачає здобуття навичок та знань з екології та охорони навколишнього середовища, екологічного контролю та аудиту, що визначає майбутню зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання; формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення

	впродовж життя
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі екології та охорони довкілля за спеціальністю «Екологічний контроль та аудит». Ключові слова: стратегічний екологічний менеджмент, екологічний маркетинг, екологічний менеджмент підприємств, екологічне страхування.
Особливості програми	Поєднання професійних екологічних компетентностей зі знанням принципів і підходів реалізації екологічного контролю, менеджменту та аудиту на підставі вивчення кращих світових, європейських і вітчизняних практик. Окремі дисципліни за вибором викладають англійською мовою.
4 – Придатність випусників 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) випусник ОП може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: еколог (2211.2); екологічний аудитор (2411.1); експерт з екології (2211.2); інженер з техногенно-екологічної безпеки (2149.2); інспектор з радіаційної безпеки (2111.2)
Подальше навчання	Після здобуття першого (бакалаврського) освітнього рівня випусники мають право вступати на навчання для здобуття другого (магістерського) освітнього рівня, а також підвищувати кваліфікацію й отримувати додаткову освіту за сертифікованими програмами та програмами післядипломного навчання
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	– основні підходи: студентоцентрований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання; – освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева шкала, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (усне та письмове опитування), контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт, семінарські заняття, контрольні роботи), підсумковий (письмові екзамени (у тестовій формі), залікові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, атестація (комплексний атестаційний екзамен та підготовка і захист кваліфікаційної роботи бакалавра)
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані

	<p>задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій і методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов</p>
Загальні компетентності	<p>ЗК 1 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 3 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (із експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК 7 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 8 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 9 Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 10 Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК 11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 12 Здатність реалізувати свої права й 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>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.</p>
Фахові компетентності	<p>ФК 1 Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 2 Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК 3 Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК 4 Здатність використовувати в професійній</p>

	<p>діяльності знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства в системі екологічного контролю.</p> <p>ФК 5 Здатність до використання основних принципів та складників екологічного управління.</p> <p>ФК 6 Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК 7 Здатність обґрунтовувати необхідність і розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі, зменшення негативного впливу від техногенно-змінених ландшафтів.</p> <p>ФК 8 Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>ФК 9 Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>ФК 10 Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 11 Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>ФК 12 Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ФК 13 Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК 14 Ґрунтовні знання організаційних принципів національної системи екологічного контролю, здатність їх застосовувати в професійній діяльності під час реалізації положень державної екологічної політики.</p> <p>ФК 15 Навички розроблення заходів з упровадження нової техніки та природоохоронних технологій.</p> <p>ФК 16 Здатність застосовувати методи запобігання екологічно небезпечних процесів (явищ) та надзвичайних ситуацій.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>Знання і розуміння:</p> <p>ПРН 1 Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН 2 Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p>

ПРН 3 Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екологічного контролю та аудиту.

ПРН 4 Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічного менеджменту.

ПРН 5 Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

Уміння:

ПРН 6 Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтних комплексів та біологічного різноманіття.

ПРН 7 Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища, екологічного контролю та аудиту із застосуванням підходів міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН 8 Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 9 Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН 10 Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 11 Прогнозувати вплив технологічних процесів і виробництв на навколишнє середовище.

ПРН 12 Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.

Комунікація:

ПРН 13 Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду у сфері екологічного контролю.

ПРН 14 Уміти доводити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН 15 Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН 16 Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань при здійсненні оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки.

Автономія і відповідальність:

ПРН 17 Усвідомлювати відповідальність за ефективність і наслідки реалізації комплексних

	<p>природоохоронних заходів.</p> <p>ПРН 18 Поєднувати навички самостійної та командної роботи для отримання результату з акцентом на професійну сумлінність і відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН 19 Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПРН 20 Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства в галузі екологічного контролю та аудиту.</p> <p>ПРН 21 Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПРН 22 Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПРН 23 Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Викладання дисциплін за ОП забезпечують 34 науково-педагогічних працівника екологічного факультету (кафедра екології та неоекології, із залученням співробітників кафедри моніторингу довкілля та природокористування і кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти), у т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - академіки НААН – 2 - доктори наук, професори – 8 - кандидати наук, доценти – 17 - викладачі без наукового ступеня – 6
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>Обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних і польових досліджень, технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери; сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетентностей у процесі навчання здобувача і необхідних в освітньому процесі з екологічного контролю та аудиту; використання баз для проведення навчальних і виробничих практик в інших освітніх установах (за договорами про співпрацю). Є навчальні аудиторії, лабораторії,</p>

	комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до інтернет, спортзали тощо.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Офіційні сайти ХНУ ім. В. Н. Каразіна (www.univer.kharkov.ua), Інституту післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання (http://dist.karazin.ua), Навчально-наукового інституту екології (http://ecology.karazin.ua), містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення). Необмежений доступ до інтернет, друковані (фонди ЦНБ Каразінського університету, репозитарій) та Інтернет-джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання університету) інформації; навчальні і робочі плани (з пояснювальними записками до них), освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають лекційний матеріал, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, завдання самостійної роботи, питання, задачі, завдання для поточного та підсумкового контролю. Відповідає ліцензійним умовам, 100%.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, індивідуальна, у т.ч. участь у діючих програмах мобільності проектів Еразмус + за індивідуальною траєкторією навчання студента.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На підставі чинного законодавства та нормативної бази.

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

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.2 Цикл загальної підготовки			
ОК1	Історія України	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК2	Філософія	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК3	Іноземна мова	6	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК4	Іноземна мова за фахом	3	дворівнева шкала оцінювання
ОК5	Вища математика та інформатика	6	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК6	Фізика	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК7	Хімія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК8	Основи охорони праці та БЖД	3	чотирирівнева шкала оцінювання
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК9	Вступ до фаху	3	дворівнева шкала оцінювання
ОК10	Геологія з основами геоморфології	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК11	Ґрунтознавство	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК12	Метеорологія і кліматологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК13	Гідрологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК14	Ландшафтознавство	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК15	Основи статистики для екологів	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК16	Біологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК17	Загальна екологія та неоекологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК18	Техноекологія	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК19	Нормування антропогенного навантаження на НС	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК20	Екологічний контроль і безпека	3	чотирирівнева

			шкала оцінювання
OK21	Ландшафтна екологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK22	Геохімія довкілля	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK23	Моніторинг довкілля	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK24	Оцінка впливу на довкілля та СЕО	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK25	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK26	Екологія людини	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK27	ПРП України та збалансоване природокористування	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK28	Організація управління в екологічній діяльності	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK29	Цифрове картографування в екологічній безпеці та контролі	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK30	Моделювання та прогнозування стану довкілля	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK31	Екологічний маркетинг	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK32	Економіка природокористування	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK33	Урбоекологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK34	Стратегічний екологічний менеджмент	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK35	Екологічне страхування	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK36	Курсова "Вчення про довкілля" (1 курс) (з дисциплін "Геологія з основами геоморфології", "Ґрунтознавство", "Метеорологія та кліматологія", "Гідрологія", "Ландшафтознавство")	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK37	Курсова "Екологічний контроль та аудит"(2 курс) (з дисциплін "Екологічний контроль і безпека", "Техноекологія", "Екологічний облік та аудит")	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK38	Курсова "Моніторинг і оцінка впливу на довкілля" (3 курс) (з дисциплін "Моніторинг довкілля", "Оцінка впливу на довкілля та СЕО", "Природоохоронне законодавство та екологічне право")	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK39	Курсова "Екологічний контроль і маркетинг" (4 курс) (з дисциплін "Економіка природокористування", "Екологічний маркетинг" та "Екологічний контроль землекористування")	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK40	Навчальна загально-екологічна практика	5	дворівнева шкала

			оцінювання
OK41	Навчальна ландшафтно-екологічна практика	5	дворівнева шкала оцінювання
OK42	Виробнича практика	5	дворівнева шкала оцінювання
OK43	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	чотирирівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг обов'язкових компонент		168	
2. Вибіркові дисципліни			
2.1 Цикл загальної підготовки			
ВК1	Міжфакультетська дисципліна 1	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК2	Міжфакультетська дисципліна 2	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК3	Міжфакультетська дисципліна 3	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК4	Міжфакультетська дисципліна 4	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК5	Іноземна мова професійного спілкування	3	дворівнева шкала оцінювання
2.2 Цикл професійної підготовки			
ВК6	Екологічна політика / Державна екологічна політика	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК7	Екологічний облік та аудит / Основи екологічного обліку й аудиту	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК8	Методи вимірювання параметрів НС / Дистанційні і контактні методи дослідження стану НС	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК9	Інформаційні системи в екологічній оцінці територій / Системний аналіз якості НС	4	дворівнева шкала оцінювання
ВК10	Інвентаризація викидів / Інвентаризація скидів / Інвентаризація відходів	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК11	Інженерна екологія / Дозвільна діяльність у природокористуванні	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК12	Основи біотехнології / Біоінженерінг та біотехнологічні продукти	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК13	Екологічний контроль землекористування / Екологічний аудит землекористування	4	дворівнева шкала оцінювання
ВК14	Управління екологічними проектами / Проектний менеджмент в екології	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК15	Certification on ISO 14000 / Екологічні проблеми сучасного виробництва та утилізації відходів	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК16	Екологічний туризм / Зелений туризм	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК17	Інтегроване управління природокористуванням / Оптимізація природокористування	3	дворівнева шкала оцінювання
ВК18	Альтернативна енергетика та енергозберігаючі технології / Зелена енергетика	4	чотирирівнева шкала оцінювання

ВК19	Best Environmental Management Practices / Методи обробки потоків ТПВ	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК20	Екологічна безпека природоохоронних територій / Розрахунки та проектування викидів на ЕОМ	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВК21	Life cycle assessment / Екологічна логістика	4	дворівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг вибіркового компонент		72	
Загальна кількість		240	

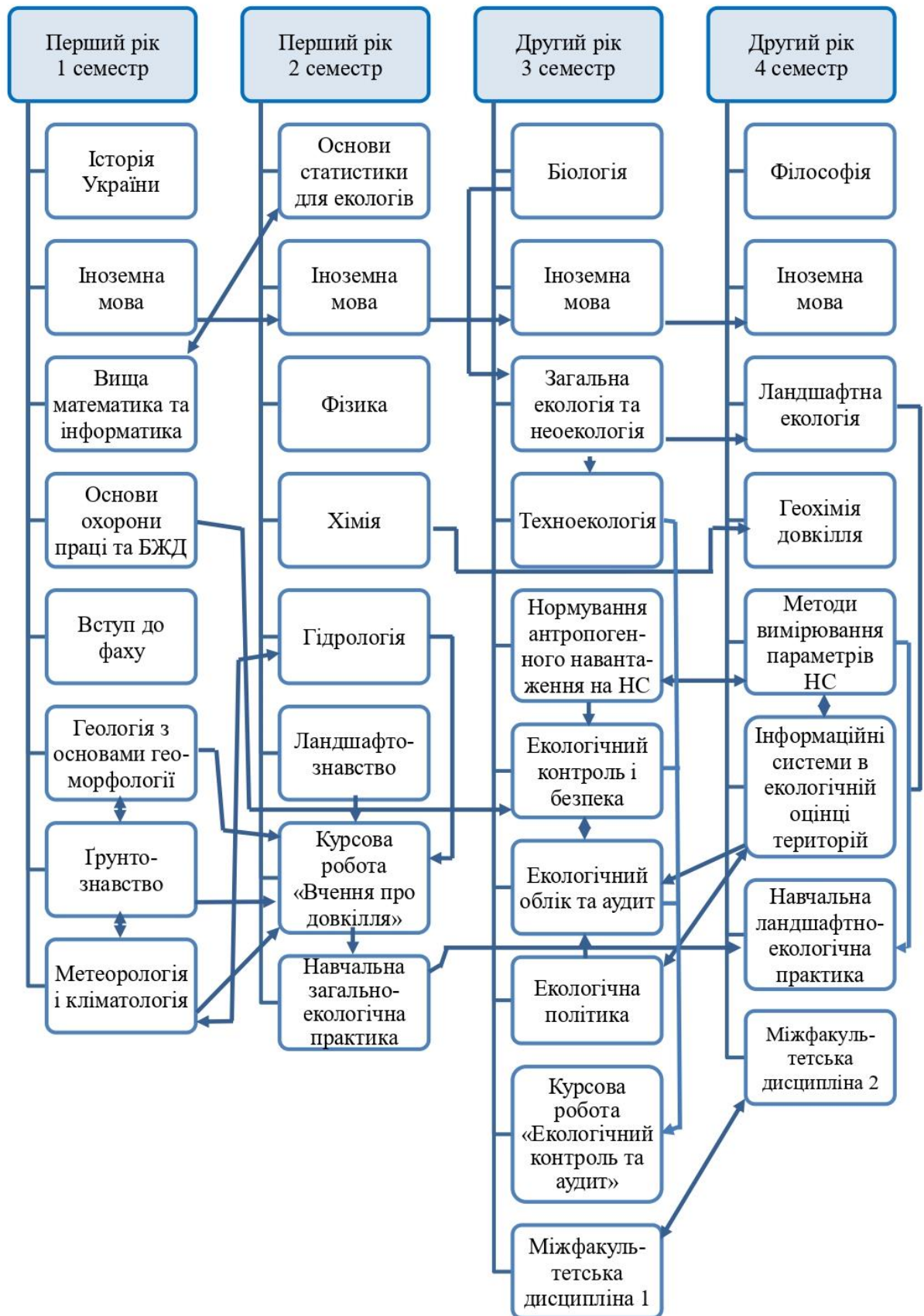
2.2 Розподіл компонентів ОП за семестрами

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Історія України	3
	Іноземна мова	2
	Вища математика та інформатика	6
	Основи охорони праці та БЖД	3
	Вступ до фаху	3
	Геологія з основами геоморфології	4
	Ґрунтознавство	5
	Метеорологія і кліматологія	5
	Всього за семестром	31
2	Іноземна мова	1
	Фізика	4
	Хімія	4
	Гідрологія	5
	Ландшафтознавство	3
	Основи статистики для екологів	4
	Курсова "Вчення про довкілля" (1 курс) (з дисциплін "Геологія з основами геоморфології", "Ґрунтознавство", "Метеорологія та кліматологія", "Гідрологія", "Ландшафтознавство")	3
	Навчальна загально-екологічна практика	5
	Всього за семестром	29
3	Іноземна мова	2
	Біологія	4
	Загальна екологія та неоекологія	4
	Техноекологія	3
	Нормування антропогенного навантаження на НС	3
	Екологічний контроль і безпека	3
	Курсова "Екологічний контроль та аудит"(2 курс) (з дисциплін "Екологічний контроль і безпека", "Техноекологія", "Екологічний облік та аудит")	3
	Міжфакультетська дисципліна 1	3
	Екологічна політика / Державна екологічна політика	3
	Екологічний облік та аудит / Основи екологічного обліку й аудиту	3
	Всього за семестром	31

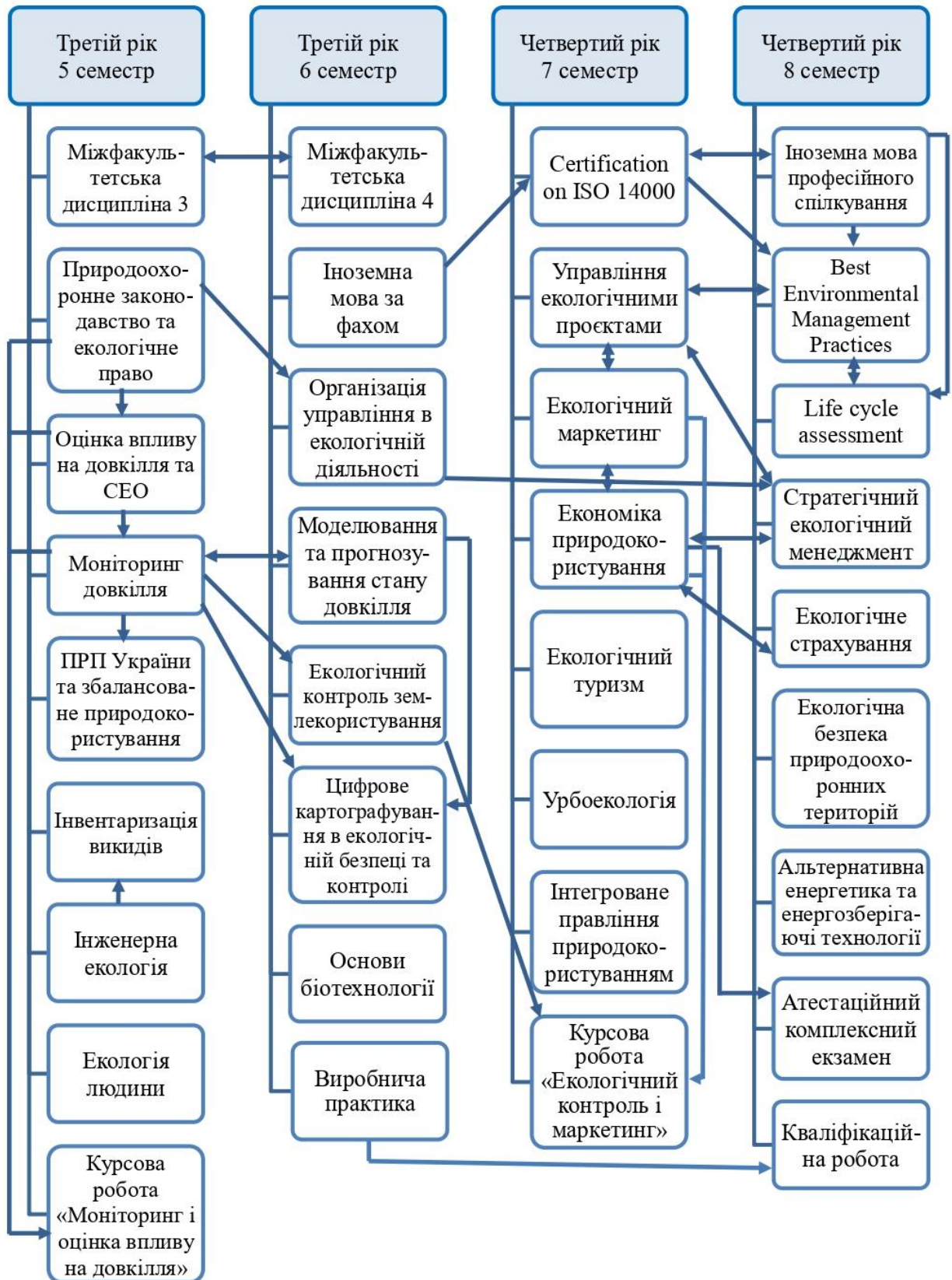
4	Іноземна мова	1
	Філософія	3
	Ландшафтна екологія	4
	Геохімія довкілля	5
	Навчальна ландшафтно-екологічна практика	5
	Міжфакультетська дисципліна 2	3
	Методи вимірювання параметрів НС / Дистанційні і контактні методи дослідження стану НС	4
	Інформаційні системи в екологічній оцінці територій / Системний аналіз якості НС	4
	Всього за семестром	29
5	Моніторинг довкілля	4
	Оцінка впливу на довкілля та СЕО	4
	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3
	Екологія людини	3
	ПРП України та збалансоване природокористування	4
	Курсова "Моніторинг і оцінка впливу на довкілля" (3 курс) (з дисциплін "Моніторинг довкілля", "Оцінка впливу на довкілля та СЕО", "Природоохоронне законодавство та екологічне право")	3
	Міжфакультетська дисципліна 3	3
	Інвентаризація викидів / Інвентаризація скидів / Інвентаризація відходів	3
	Інженерна екологія / Дозвільна діяльність у природокористуванні	3
Всього за семестром	30	
6	Іноземна мова за фахом	3
	Організація управління в екологічній діяльності	4
	Цифрове картографування в екологічній безпеці та контролі	3
	Моделювання та прогнозування стану довкілля	5
	Виробнича практика	5
	Міжфакультетська дисципліна 4	3
	Основи біотехнології / Біоінженерінг та біотехнологічні продукти	3
	Екологічний контроль землекористування / Екологічний аудит землекористування	4
Всього за семестром	30	
7	Екологічний маркетинг	4
	Економіка природокористування	5
	Урбоекологія	4
	Курсова "Екологічний контроль і маркетинг" (4 курс) (з дисциплін "Економіка природокористування", "Екологічний маркетинг" та "Екологічний контроль землекористування")	3
	Управління екологічними проєктами / Проєктний менеджмент в екології	4
	Certification on ISO 14000 / Екологічні проблеми сучасного виробництва та утилізації відходів	4
	Екологічний туризм / Зелений туризм	3
	Інтегроване управління природокористуванням /	3

	Оптимізація природокористування	
	Всього за семестром	30
8	Стратегічний екологічний менеджмент	4
	Екологічне страхування	4
	Іноземна мова професійного спілкування	3
	Альтернативна енергетика та енергозберігаючі технології / Зелена енергетика	4
	Best Environmental Management Practices / Методи обробки потоків ТПВ	4
	Екологічна безпека природоохоронних територій / Розрахунки та проектування викидів на ЕОМ	4
	Life cycle assessment / Екологічна логістика	4
	Підготовка кваліфікаційної роботи	3
	Всього за семестром	30
Всього за освітньою програмою		240

**Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми
«Екологічний контроль та аудит» (частина 1)**



**Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми
«Екологічний контроль та аудит» (частина 2)**



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Екологічний контроль та аудит» спеціальності 101 Екологія проводиться у 2 формах: комплексного атестаційного екзамену та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра й завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з екології, екологічний контроль та аудит.

На атестацію виносяться система компетенцій, що визначена в програмах навчальних дисциплін і практик за весь термін реалізації програми.

Комплексний атестаційний екзамен заплановано для контролю сформованості компетентностей та результатів навчання із циклу загальної підготовки (обов'язкової компоненти). Проводиться у вигляді письмового тестування з використанням LMS Moodle.

Кваліфікаційна робота бакалавра є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність і свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань і сформованих компетентностей.

Кваліфікаційна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі екологічного контролю та аудиту. Обсяг і структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито й публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Екзаменаційній комісії подаються матеріали, що характеризують наукову та практичну цінність виконаної роботи, довідка про апробацію результатів дослідження, тези доповідей на науково-практичних конференціях, фахові публікації тощо. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків і пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

