

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Екологія та охорона навколишнього середовища»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 101 Екологія  
галузі знань 10 Природничі науки

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Харківського національного автомобільно-  
дорожного університету

Голова Вченої ради \_\_\_\_\_ / А.М. Туренко /

(протокол № 9/16 від « 01 » липня 2016 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «07» липня 2016 р.

Ректор \_\_\_\_\_ / А.М. Туренко /

(наказ № 85 від « 07 » липня 2016 р.)

Харків, 2016

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього**  
**середовища»**

Освітня програма підготовки бакалаврів за спеціальністю 101 – «Екологія» галузі знань 10 – «Природничі науки» розроблено на основі проекту галузевого стандарту вищої освіти з урахуванням досвіду підготовки фахівців з екології.

**ВНЕСЕНО**

проектною групою  
спеціальності 101 «Екологія»,  
протокол № 10 від «16» травня 2016 р.

**ПОГОДЖЕНО**

навчально-методичною комісією  
дорожньо-будівельного факультету,  
протокол № 6 від «22» червня 2016 р.

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою університету,  
протокол № 9/16 від «01» липня 2016 р.

**Гарант освітньої програми (Керівник проектної групи):**

Лежнева Олена Іванівна, канд. техн. наук, доцент;

**Члени групи забезпечення спеціальності:**

Внукова Наталія Володимирівна, докт. техн. наук, професор;

Анісімова Світлана Вікторівна, канд. геогр. наук, доцент;

Желновач Анна Миколаївна, канд. техн. наук, доцент;

Прокопенко Наталія Вікторівна, канд. біол. наук, доцент;

Позднякова Олена Ігорівна, канд. хім. наук, доцент.

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 101 Екологія  
«Екологія та охорона навколишнього середовища»**

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ) Кафедра Екології
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр, Екологія Bachelor of Ecology
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна інституція - Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Україна. Первинна акредитація
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
<b>Передумови</b>	1. Наявність повної загальної середньої освіти. 2. Наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» (ступень – молодший бакалавр) із спорідненої спеціальності.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Первинна акредитація
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.khadi.kharkov.ua">www.khadi.kharkov.ua</a>
	<b>2. Мета освітньої програми</b>
	Метою програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що передбачає застосування теорій та методів наук, пов'язаних з екологією, охороною довкілля та природокористуванням, які характеризуються міждисциплінарністю.
	<b>3. Характеристика освітньої програми</b>

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Природничі науки, спеціальність «Екологія» Програма підготовки складається із 6 циклів підготовки та державної атестації.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо- професійна. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та розділи програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі екології, охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна програма: «Екологія». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні та наукові програми.
<b>Особливості програми</b>	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі та передбачає динамічне та інтерактивне навчання.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях економіки: – надання послуг в рослинництві і тваринництві (захист навколишнього середовища при виконанні технологічних операцій в рослинництві і тваринництві, а саме обробка ґрунту, внесення добрив, захист рослин, компостування і переробка відходів тваринництва); – облаштування ландшафтів (облаштування і догляд ландшафту з метою захисту навколишнього середовища, а саме відновлення природного стану, рекультивація, меліорація земель, створення умов для затримки вологи, відстійників дощової води; – технічні випробування та дослідження (вимірювання чистоти води та повітря, радіоактивності, аналіз стану навколишнього середовища); – управління в соціальній сфері (управління програмами, спрямованими на зростання добробуту людей у галузях охорони здоров'я, освіти, культури, спорту, відпочинку, охорони навколишнього середовища, будівництва житла, надання соціальних послуг); – діяльність музеїв та охорона історичних місць і будівель (діяльність музеїв усіх видів - природничо-наукових та науково-технічних музеїв, спеціалізованих музеїв, музеїв під відкритим небом); – діяльність ботанічних садів, зоопарків та заповідників (діяльність ботанічних садів, дендрологічних парків, зоопарків та заповідників, діяльність природних заповідників, у т.ч. дикої природи).
<b>Подальше навчання</b>	Навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття інших кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Методи викладання залежать від форми навчання (очне, заочне, дистанційне навчання): лекції; семінари (навчання в невеликих групах); консультації; наукові семінари; практикуми або тренінги; практичні заняття в групі; заняття з розв'язання проблем; лабораторні заняття; демонстраційні класи; стажування/практика; практика на робочому місці (виробнича практика);

	польові дослідження; дистанційне навчання (на основі паперових носіїв або на основі ІКТ)., а також передбачаються дуальна та інклюзивна форми навчання.
<b>Оцінювання</b>	Звіти про проходження практики, про лабораторні роботи, контрольні роботи, тестування, курсові проекти або роботи, письмові екзамени. Підсумкова атестація – підготовка та захист кваліфікаційної роботи.
	<b>6. Програмні компетентності</b>
<b>Інтегральна компетентність</b>	КІ. 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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК09. Здатність працювати в команді ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 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. 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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. ФК03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. ФК04. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. ФК05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. ФК06. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління ФК07. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. ФК08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування

	<p>екологічної мережі.</p> <p>ФК09. 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><b>7. Програмні результати навчання</b></p>
	<p>ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПР03. 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>ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно- біологічного різноманіття.</p> <p>ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ЗК03</p> <p>ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> <p>ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за</p>

	<p>прийняття рішень.</p> <p>ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> <p>ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</p> <p>ПР24. 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>ПР25. 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>
	<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>
<b>Кадрове забезпечення</b>	100 % науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 101 «Екологія» мають наукові ступені та вчені звання.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Використання сучасних прикладних програм: програмний комплекс
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Використання фонду наукових бібліотек ВНЗ м. Харкова, в т.ч. наукової бібліотеки ХНАДУ; Харківської державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка; Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського; Інтернет ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників ХНАДУ.
	<b>9. Академічна мобільність</b>
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках між університетських договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з деякими університетами Польщі, Франції, Швейцарії. Робота Кафедри ЮНЕСКО «Екологічно чисті технології», акредитованої під № 409.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Проводиться навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

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

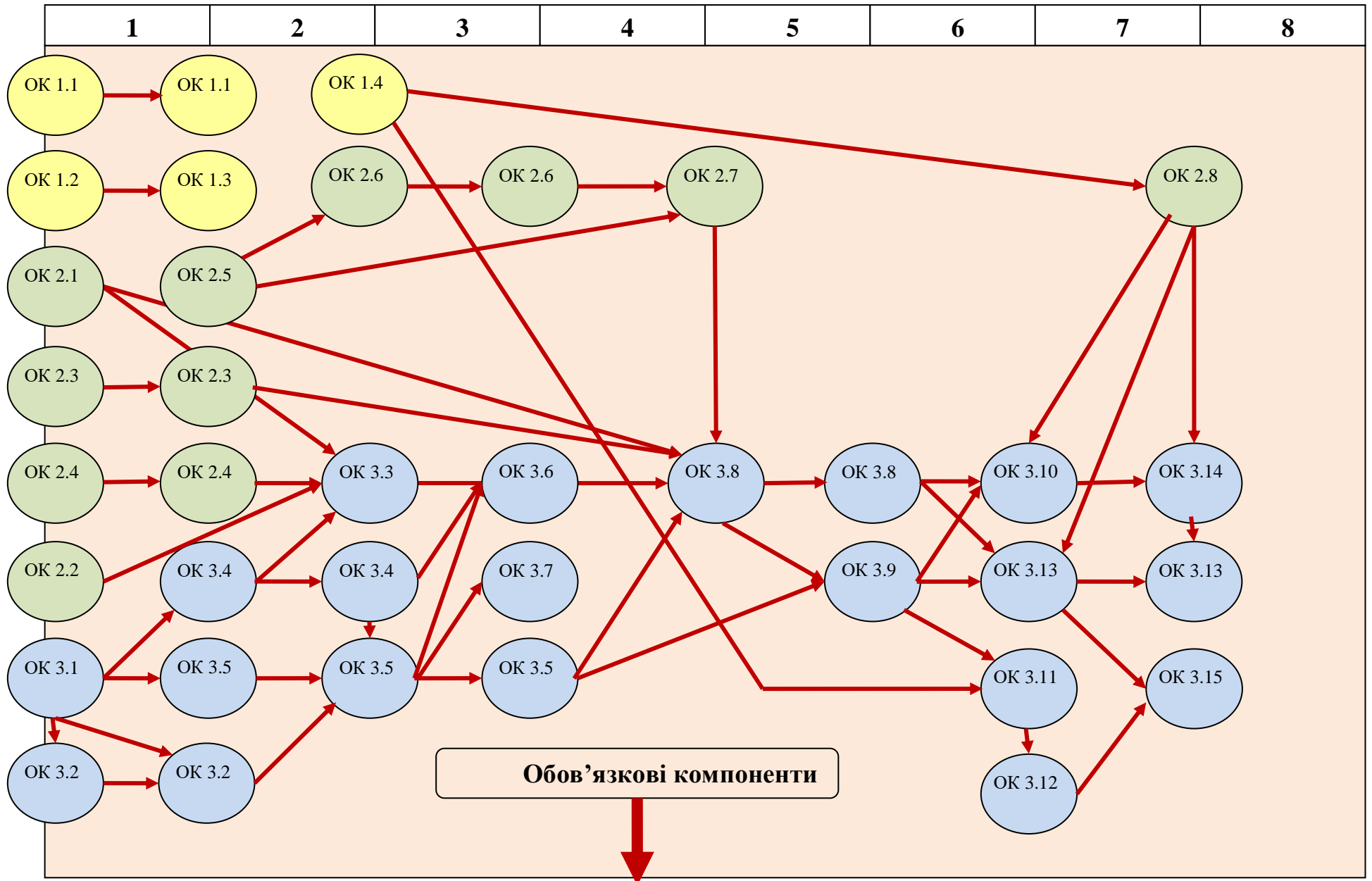
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Семестр								Форма підсумк. контролю
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Обов'язкові компоненти ОПП</b>											
<i>1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>											
ОК 1.1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	*	*							Залік
ОК 1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	*								Залік
ОК 1.3	Історія України та української культури	3		*							Залік
ОК 1.4	Філософія	3			*						Екзамен
	<b>Всього за цикл:</b>	<b>14</b>									
<i>1.2. Цикл природничо-наукової (загально - економічної) підготовки</i>											
ОК 2.1	Інформатика	3	*								Залік
ОК 2.2	Фізика	5	*								Екзамен
ОК 2.3	Хімія з основами біогеохімії	6	*	*							Екзамен
ОК 2.4	Вища математика	6	*	*							Екзамен, залік
ОК 2.5	Геологія і геоморфологія	3		*							Залік
ОК 2.6	Гідрологія, метеорологія та кліматологія	6			*	*					Екзамен, залік
ОК 2.7	Ґрунтознавство та рекультивация земель	6					*				Екзамен
ОК 2.8	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3								*	Залік
	<b>Всього за цикл:</b>	<b>38</b>									
<i>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</i>											
ОК 3.1	Вступ до фаху	4	*								Екзамен
ОК 3.2	Біологія	7,5	*	*							Екзамен
ОК 3.3	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4			*						Екзамен
ОК 3.4	Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту	9		*	*						Екзамен
ОК 3.5	Урбоекологія та екологічна безпека	10		*	*	*					Екзамен, залік
ОК 3.6	Заповідна справа	4				*					Залік
ОК 3.7	Ландшафтна екологія	4				*					Екзамен
ОК 3.8	Моніторинг довкілля	6					*	*			Екзамен, залік
ОК 3.9	Екологічна експертиза	5						*			Екзамен

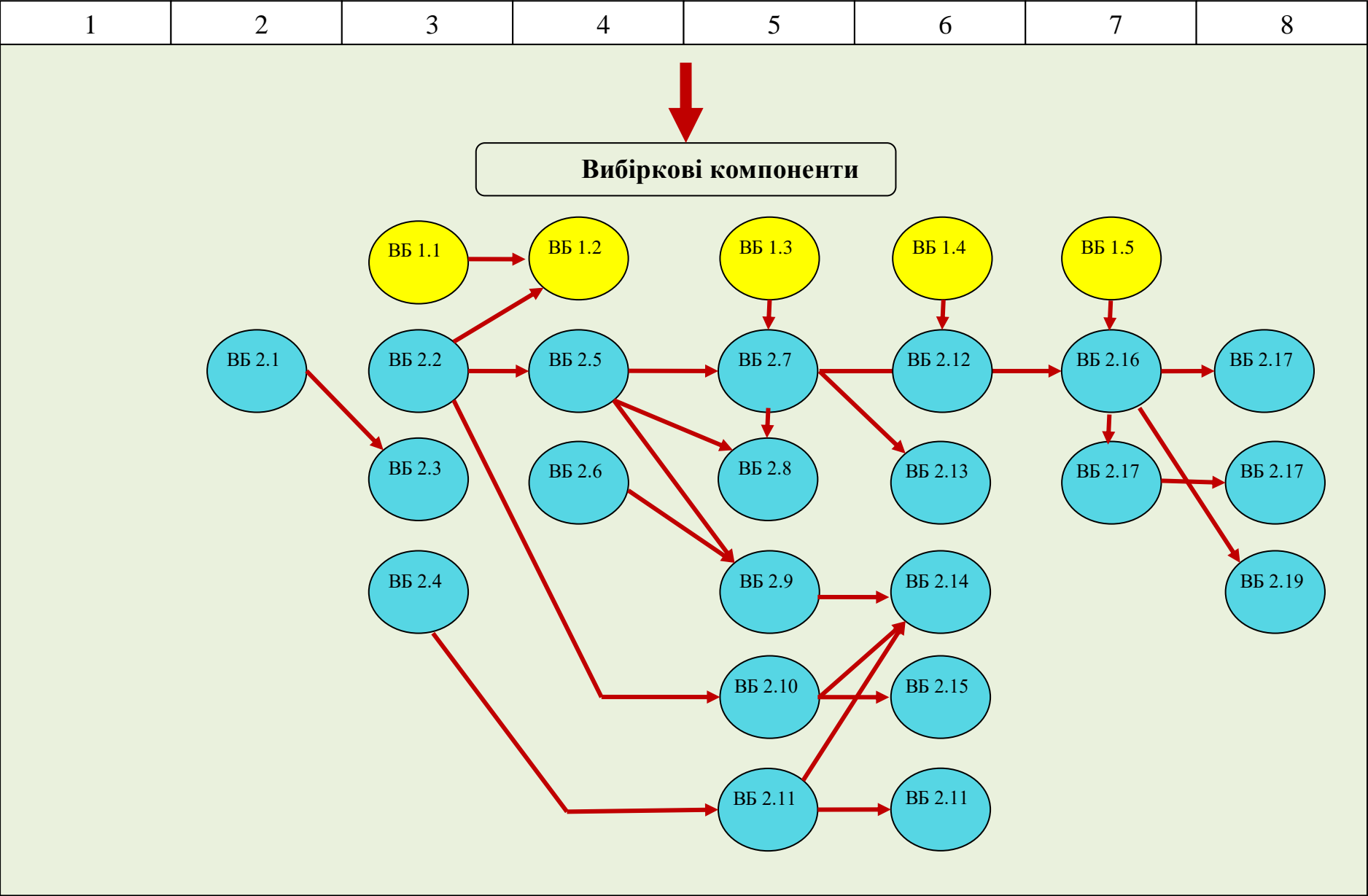


ОК 3.10	Техноекологія	5							*		Екзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 3.11	Природоохоронне законодавство та екологічне право	5							*		Залік
ОК 3.12	Організація та управління в природоохоронній діяльності	6							*		Екзамен
ОК 3.13	Нормування антропогенного навантаження та інженерне забезпечення моніторингу довкілля	7							*	*	Екзамен, залік
ОК 3.14	Екологія людини	4								*	Залік
ОК 3.15	Раціональне природокористування	6								*	Екзамен
	<b>Всього за цикл:</b>	<b>86,5</b>									
<i>1.4. Цикл навчальної й виробничої практики та дипломного проектування</i>											
ОК 4.1	Загально-екологічна навчальна практика	4,5									
ОК 4.2	Ландшафтно - екологічна навчальна практика	4,5									
ОК 4.3	Виробнича практика	4,5									
	<b>Всього за цикл:</b>	<b>13,5</b>									
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>	<b>152</b>									
<b>2. Вибіркові компоненти ОПП</b>											
<i>2.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>											
ВБ 1.1	Правознавство	2			*						Залік
ВБ 1.2	Соціологія	2				*					Залік
ВБ 1.3	Економічна теорія	2					*				Залік
ВБ 1.4	Психологія	2						*			Залік
ВБ 1.5	Політологія	2							*		Залік
	<b>Всього за цикл:</b>	<b>10</b>									
<i>2.2. Цикл вільного вибору студента</i>											
ВБ 2.1	Топографія та основи картографії	3		*							Залік
ВБ 2.2	Соціальна екологія	3			*						Залік
ВБ 2.3	Процеси перенесення у навколишньому середовищі	3			*						Залік
ВБ 2.4	Екологічне матеріалознавство	5			*	*					Екзамен, залік
ВБ 2.5	Утилізація та рекуперація відходів	5				*					Екзамен
ВБ 2.6	Нормативні документи в екології	3				*					Залік
ВБ 2.7	Технологія безвідходного виробництва	4					*				Екзамен
ВБ 2.8	Процеси пило - газоуловлювання	5					*				Екзамен
ВБ 2.9	Основи наукової діяльності	3					*				Залік
ВБ 2.10	Синекологія	3					*				Залік



### Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів





### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, яка навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 101 Екологія за освітньо-професійною програмою «Екологія та охорона навколишнього середовища» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.





## 6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» система забезпечення Харківським автомобільно-дорожнім університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інші процедури і заходи.

Завідувач кафедри екології  
Керівник проектної групи  
(гарант освітньої програми)

Внукова Н.В.

Лежнева О.І.