

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вчена рада Хмельницького  
національного університету  
протокол від 24.06 2021 № 18  
Голова Вченої ради

М.Є. Скиба

**Освітньо-професійна програма**

**Екологія**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	перший (бакалаврський)
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	<u>10 Природничі науки</u>
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	<u>101 Екологія</u>
<b>ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	<u>Бакалавр з екології</u>

**Освітня програма вводиться у дію  
з 1 вересня 2021 р.**

Наказ від 29.06 2021 № 81

Ректор  С.А. Матюх

**ВНЕСЕНО**


**Кафедра екології та біологічної освіти**

Протокол від 10 червня 2021 № 10


Зав. кафедри  Н.Г. Міронова


**ПРОЄКТНА ГРУПА**

**Гарант (Керівник проєктної групи)**

  
Підпис О.О. Єфремова, канд. тех. наук, доц.

**Члени проєктної групи:**

  
Підпис С.М. Шевченко, канд. с.-г. наук, доц.

  
Підпис Н.І. Шевчук, канд. с.-г. наук, ст. викладач

**ПОГОДЖЕНО:**

**Вчена рада гуманітарно-педагогічного факультету**

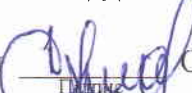
Протокол від 12 06 2021 № 12

Голова вченої ради   
Підпис Л.Л. Станіславова

**Навчально-методичний відділ**

Завідувач   
Підпис Л.С. Любохинець

**Навчальний відділ**

Завідувач   
Підпис О.Г. Самолюк

**Відділ забезпечення якості вищої освіти**

Завідувач   
Підпис Г.В. Красильникова

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Начальник відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Хмельницькій області



О. М. Преснякова

Начальник відділу ведення водного кадастру, моніторингу вод та басейнової взаємодії Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області



К. В. Швець

Заступник начальника Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста, начальник відділу з питань екології Хмельницької міської ради



І. В. Куцка

Голова студентської ради гуманітарно-педагогічного факультету ХНУ

В. С. Баранюк

# I. Профіль освітньої програми зі спеціальності

## 101 Екологія

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Хмельницький національний університет Гуманітарно-педагогічний факультет Кафедра екології та біологічної освіти
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Назва освітньої кваліфікації</b>	Бакалавр з екології
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма Екологія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра одиничний, обсяг освітньої програми – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки і 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України (рішення від 27.12.2013 р., протокол № 108). Україна. Термін дії сертифікату серія НД-П, № 2359481, від 23.01.2014 р. – десять років (до 1.06.2024 р.)
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступного оновлення, не перевищуючи періоду акредитації.
<b>Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми</b>	<a href="https://khmnu.edu.ua/op-b-gpf/">https://khmnu.edu.ua/op-b-gpf/</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Формування загальних та фахових компетентностей фахівців для успішного здійснення професійної діяльності у сферах екології, екологічної безпеки та управління природоохоронною діяльністю для реалізації заходів із збереження довкілля.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	10 Природничі науки; 101 Екологія
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта з екології в галузі 10 Природничі науки / спеціальності 101 Екологія, що охоплює широкий спектр питань екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Ключові слова: екологія, охорона навколишнього середовища, збалансоване природокористування, сталий розвиток.
<b>Особливості програми</b>	Формування компетентностей фахівців, що забезпечують здатність здійснювати контроль стану довкілля, управління природоохоронною діяльністю та розробляти проекти, націлені на забезпечення екологічної безпеки та збереження довкілля.

<b>4. Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	За Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 3211 технік-еколог, 3212 інспектор з охорони природи, 3212 інспектор з використання водних ресурсів, 3439 організатор природокористування, 3439 інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду, 3449 інспектор з охорони природно-заповідного фонду.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Активні і традиційні методи навчання, інтерактивні та інформаційно-комунікаційні технології навчання, технології контекстного і позиційного навчання, технології співпраці.
<b>Оцінювання</b>	Тестування, усне і письмове опитування, захист лабораторних і практичних робіт, курсових робіт, звітів практик, семестрові заліки й іспити, захист кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	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>	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 України. 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.
	<u>Визначені освітньою програмою</u> ЗК 14. Здатність і готовність здійснювати загальнокультурне і професійне самовдосконалення, володіння екологічною культурою.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b>	<p>ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК 03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК 04. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>ФК 05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК 06. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>ФК 07. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК 08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>ФК 09. Здатність до участі в розробці системи управління та поведіння з відходами виробництва та споживання.</p> <p>ФК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>ФК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>ФК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p><u>Визначені освітньою програмою</u></p> <p>ФК 14. Здатність здійснювати контроль стану навколишнього середовища, використання природних ресурсів та дотримання вимог природоохоронного законодавства.</p> <p>ФК 15. Здатність здійснювати прогноз стану навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та ефективності природоохоронних заходів.</p>
<b>7. Програмі результати навчання (ПРН)</b>	
<p>ПРН 01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН 02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>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.</p> <p>ПРН 04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПРН 05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного</p>	

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

ПРН 11. Уміння прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поводження 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 України.

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.

#### Визначені освітньою програмою

ПРН 26. Розробляти проєкти створення природно-заповідних територій та об'єктів, екологічної мережі.

ПРН 27. Відповідально ставитися до природи, брати участь у заходах, спрямованих на підвищення екологічної культури населення.

ПРН 28. Здійснювати контроль за охороною та раціональним використанням природних ресурсів, застосовувати економічний механізм природокористування.

ПРН 29. Оцінювати відповідність діяльності об'єктів господарювання вимогам природоохоронного законодавства та здійснювати прогнозування та управління природоохоронною діяльністю і екологічною безпекою.

<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (постанова КМУ від 24.03.2021 р. № 365).
Матеріально-технічне забезпечення	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 р. № 365).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія і відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (постанова КМУ від 24.03.2021 р. № 365). У процесі підготовки використовується Модульне середовище для навчання, що містить навчально-методичні матеріали навчальних курсів.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на основі двосторонніх договорів між Хмельницьким національним університетом та закладами вищої освіти України: Ніжинським державним університетом імені Миколи Гоголя; Кам'янець-Подільський національний університетом імені Івана Огієнка; Львівським державним університетом безпеки життєдіяльності.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється за трьохсторонніми договорами між здобувачами вищої освіти, Хмельницьким національним університетом і закладами-партнерами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не здійснюється.

## II. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

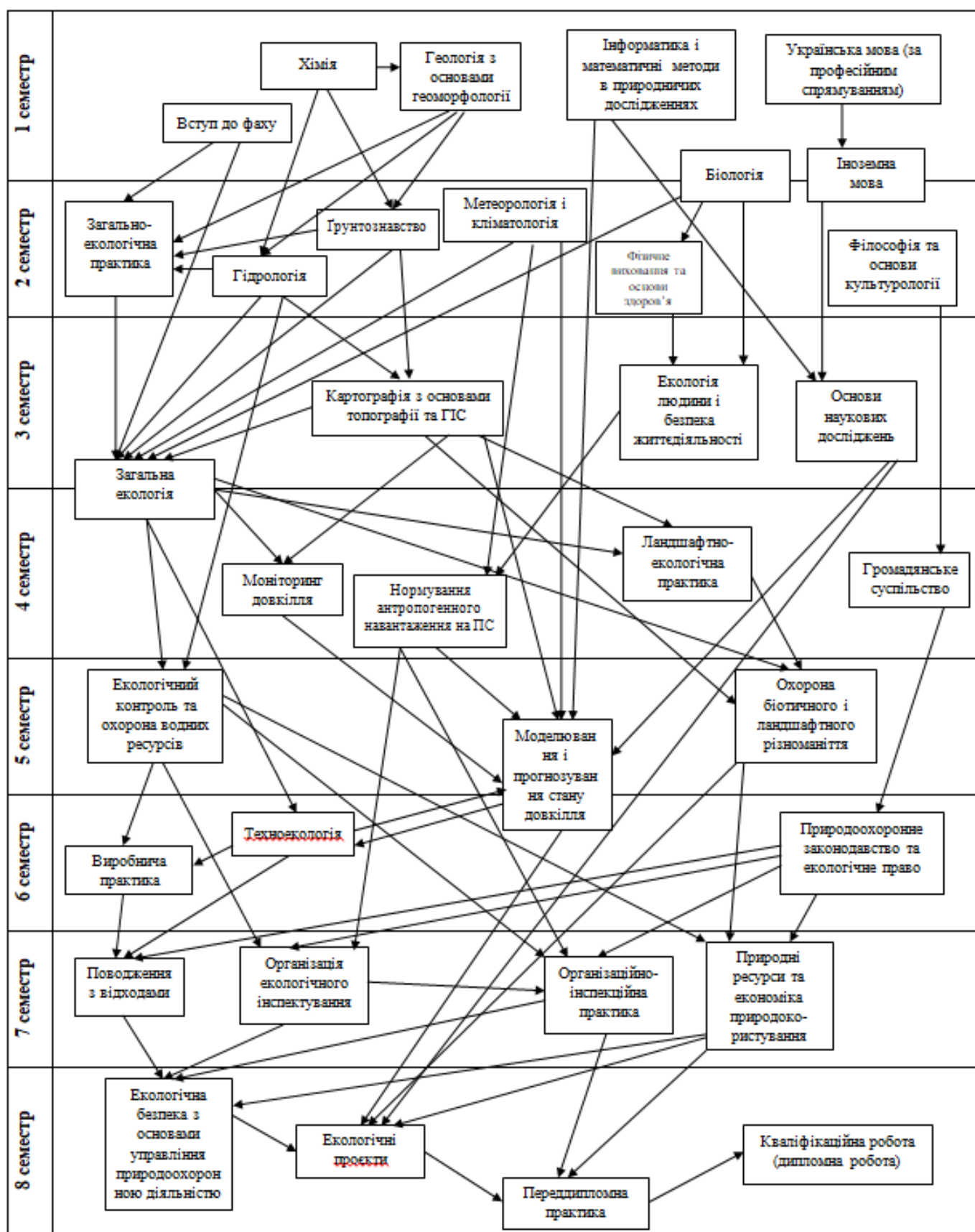
Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>				
<b>Дисципліни загальної підготовки (ОЗП)</b>				
ОЗП.01	Інформатика і математичні методи в природничих дослідженнях	5	іспит	1
ОЗП.02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	залік	1
ОЗП.03	Біологія	7	залік, іспит	1, 2
ОЗП.04	Іноземна мова	5	залік	1, 2
ОЗП.05	Хімія	4	іспит	1
ОЗП.06	Філософія та основи культурології	4	залік	2
ОЗП.07	Громадянське суспільство	4	залік	4
ОЗП.08	Природні ресурси та економіка природокористування	4	іспит	7
ОЗП.09	Екологія людини і безпека життєдіяльності	5	іспит	3
ОЗП.10	Фізичне виховання та основи здоров'я	4	залік	2



<b>Дисципліни професійної підготовки (ОПП)</b>				
ОПП.01	Вступ до фаху	4	залік	1
ОПП.02	Геологія з основами геоморфології	5	іспит	1
ОПП.03	Гідрологія	5	іспит	2
ОПП.04	Метеорологія і кліматологія	5	залік	2
ОПП.05	Ґрунтознавство	5	іспит	2
ОПП.06	Картографія з основами топографії та ГІС	5	іспит	3
ОПП.07	Загальна екологія	8	залік, іспит	3, 4
ОПП.08	Екологічна безпека з основами управління природоохоронною діяльністю	6	іспит	8
ОПП.09	Моделювання і прогнозування стану довкілля	9	іспит	5, 6
ОПП.09.1	Моделювання і прогнозування стану довкілля	1	КР	6
ОПП.10	Екологічний контроль та охорона водних ресурсів	6	іспит	5
ОПП.11	Природоохоронне законодавство та екологічне право	5	іспит	6
ОПП.12	Моніторинг довкілля	5	іспит	4
ОПП.13	Охорона біотичного і ландшафтного різноманіття	7	іспит	5
ОПП.13.1	Охорона біотичного і ландшафтного різноманіття	1	КР	5
ОПП.14	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	5	іспит	4
ОПП.15	Поводження з відходами	5	іспит	7
ОПП.16	Техноекологія	8	іспит	6
ОПП.17	Організація екологічного інспектування	5	іспит	7
ОПП.18	Основи наукових досліджень	5	залік	3
ОПП.19	Екологічні проекти	5	іспит	8
ОПП.20	Загальноєкологічна практика	3	диф. залік	2
ОПП.21	Ландшафтно-екологічна практика	3	диф. залік	4
ОПП.22	Виробнича практика	3	диф. залік	6
ОПП.23	Організаційно-інспекційна практика	3	диф. залік	7
ОПП.24	Переддипломна практика	3	диф. залік	8
ОПП.25	Кваліфікаційна робота (Дипломна робота)	9	дипломна робота	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>180</b>		
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>				
	Вибіркові дисципліни 3 семестру	12	залік*	3
	Вибіркові дисципліни 4 семестру	8	залік*	4
	Вибіркові дисципліни 5 семестру	12	залік*	5
	Вибіркові дисципліни 6 семестру	8	залік*	6
	Вибіркові дисципліни 7 семестру	12	залік*	7
	Вибіркові дисципліни 8 семестру	8	залік*	8
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>60</b>		
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>240</b>		

\* – Кількість заліків залежить від вибору студентами дисциплін вільного вибору

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



### **III. Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 Екологія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Робота не має містити академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації та має бути оприлюднена у репозитарії Хмельницького національного університету. Після атестації особі видається диплом встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації Бакалавр з екології.

### **IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами) та статті 41 Закону України «Про освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в Університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

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 освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, 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, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 1) 9) інших процедур і заходів.

### **V. Використана література**

1. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Рівні Національної рамки кваліфікацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>.
4. Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 101 Екологія, затверджений наказом МОНУ від 4 жовтня 2018 № 1076.
5. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.201 р. № 365).
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказів МОНУ від 30.04.2020 № 584).

7. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (схвалені Науково-методичною радою університету, протокол від 26.12.2018 № 4).

8. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм».

9. Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».

## V. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОЗП.04	ОЗП.05	ОЗП.06	ОЗП.07	ОЗП.08	ОЗП.09	ОЗП.10	ОПП.01	ОПП.02	ОПП.03	ОПП.04	ОПП.05	ОПП.06	ОПП.07	ОПП.08	ОПП.09	ОПП.10	ОПП.11	ОПП.12	ОПП.13	ОПП.14	ОПП.15	ОПП.16	ОПП.17	ОПП.18	ОПП.19	ОПП.20	ОПП.21	ОПП.22	ОПП.23	ОПП.24	ОПП.25				
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					+		+	+		+													+																
ЗК 14					+		+	+	+																						+	+					+		
ФК 01								+			+	+	+	+	+	+	+						+	+												+	+		
ФК 02			+		+				+			+	+	+	+	+	+																				+	+	
ФК 03	+						+	+																													+	+	
ФК 04								+										+		+	+		+		+												+	+	
ФК 05									+											+	+		+		+	+	+							+	+	+	+	+	
ФК 06																		+							+	+									+	+	+	+	
ФК 07																								+	+									+	+		+	+	
ФК 08			+															+					+									+					+	+	
ФК 09																			+					+	+													+	+
ФК 10	+	+		+							+					+			+	+			+													+	+	+	
ФК 11		+				+	+	+											+									+		+						+	+	+	+
ФК 12				+																+				+		+		+	+							+	+	+	
ФК 13																			+			+		+		+		+	+							+	+	+	
ФК 14																				+	+		+					+							+	+	+	+	
ФК 15																		+	+							+		+								+	+	+	

