

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань 10 - Природничі науки
Кваліфікація: бакалавр з екології

Зміни затверджено Вченою радою ЦНТУ
Протокол № 10 від «26» 06 2025 р.

Голова вченої ради

/ Володимир Кропівний /

Освітня програма введена в дію з 01.09.2024 р.

Наказ № 30-05 від «27» 06 2024 р.

Ректор / Володимир Кропівний /

Кропивницький, 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«ЕКОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти
Галузь знань

Перший (бакалаврський)
10 Природничі науки

Спеціальність

101 Екологія

Кваліфікація

бакалавр з екології

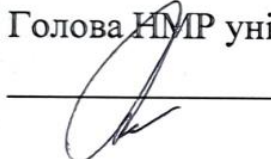
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

Протокол № 4

від "25" 06 2025 р.

Голова НМР університету

 Андрій Кириченко

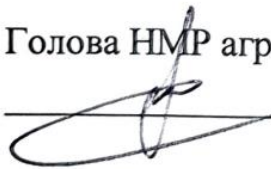
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
агротехнічного факультету

Протокол № 12

від "19" 06 2025 р.

Голова НМР агротехнічного факультету

 Сергій Лещенко

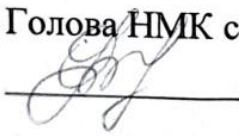
СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності Е2 Екологія

Протокол №

від "17" 06 2025 р.

Голова НМК спеціальності

 Ольга Медведєва

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 101 Екологія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

I. РОЗРОБЛЕНО:

робочою проектною групою Центральноукраїнського національного технічного університету у складі:

1. **Медведєва Ольга Володимирівна** (керівник проектної групи) - кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Центральноукраїнського національного технічного університету;

2. **Коломієць Людмила Василівна** (гарант освітньої програми) - кандидат сільськогосподарських наук, доцент Центральноукраїнського національного технічного університету.

3. **Ковальов Микола Миколайович** (член проектної групи) – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Центральноукраїнського національного технічного університету.

4. **Гулай Віталій Володимирович** (член проектної групи) - кандидат сільськогосподарських наук, доцент Центральноукраїнського національного технічного університету.

5. **Андріяшевська Олена** (член проектної групи) – здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

В'ячеслав ДУБРОВСЬКИЙ – директор департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської ОДА

Профіль освітньої програми

Назва освітньої програми: *Екологія*

Освітній ступінь: *бакалавр*

Галузь знань: *10 Природничі науки*

Спеціальність: *101 Екологія*

Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Центральноукраїнський національний технічний університет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Освітня кваліфікація: бакалавр екології. Професійна кваліфікація: Еколог
Офіційна назва освітньої Програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки і 10 місяців.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, ступінь молодшого бакалавра, освітньо-кваліфікаційний рівень "молодший спеціаліст"
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої Програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kntu.kr.ua/?view=univer&id=25

Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих професійних екологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та природокористування, що передбачає застосування теорій та методів наук, пов'язаних з екологією, охороною довкілля та природокористуванням, які характеризуються міждисциплінарністю.	
Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність – 101 Екологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі екологічної науки. Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології та охорони навколишнього середовища, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.
Особливості програми	Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних практичних проблем у галузі екології, а також набуття компетентностей дослідницького спрямування.
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники програми здатні виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища, 2211.2 Еколог, 2211.2 Експерт з екології, 2213.2 Інженер з відтворення природних

	екосистем, 2411.2 Екологічний аудитор, 3211 Технік-еколог.
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні за магістерськими освітньо-професійними програмами.
Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, тренінгів, організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів, залучення студентів до участі у проектних роботах, олімпіадах, конкурсах наукових робіт. Застосовуються інноваційні технології дистанційного навчання.
Оцінювання	Поточний контроль студентів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі з подальшою усною співбесідою. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання з використанням комп'ютера, захист практичних, лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсових тощо. Оцінювання наукової діяльності студентів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку студентських наукових праць.
Програмні компетентності	
Інтегральна Компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності	K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. K09. Здатність працювати в команді K10. Навички міжособистісної взаємодії. K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. K12. 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. K13. 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	K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління. K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі. K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання. K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
--	--

Програмні результати навчання

ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

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.

ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.

ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

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.

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

Ресурсне забезпечення реалізації програми

<i>Кадрове забезпечення</i>	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько- викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на 5 років проходять стажування або підвищення кваліфікації.
-----------------------------	--

<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	- навчальні корпуси; - гуртожитки; - предметні аудиторії; - спеціалізовані лабораторії; - бази практик; - комп'ютерні класи; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання; - спортивний зал, спортивні майданчики.
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	– офіційний сайт ЦНТУ: http://www.kntu.kr.ua – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали, репозитарій ЦНТУ: http://dspace.kntu.kr.ua/; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – пакети загальних та спеціалізованих прикладних програм; – навчальні плани; – графіки навчального процесу; – навчально-методичні комплекси дисциплін; – силабуси та робочі програми дисциплін; – програма практики; – методичні рекомендації до оформлення кваліфікаційної роботи
Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	На основі двосторонніх договорів між університетом та закладами вищої освіти України.
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Працюють програми обмінів для студентів, викладачів і науковців країн Європи – Erasmus+ та обміну студентами між університетами європейського континенту – TEMPUS/TACIS. До складу консорціуму, який реалізовуватиме проект UniClaD, входять університети, установи та організації Литви, Польщі, Австрії, Іспанії, Угорщини, Італії, України, Молдови, Азербайджану. В напрямку вивчення та підвищення рівня володіння іноземними мовами ведеться співпраця з Центрально-Європейським Університетом, м. Скаліца (Словацька республіка) та Державним Mohawk College (Канада). Колледжем Мохок, м. Гамільтон (Канада)
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Прийом іноземних громадян за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за ОПП «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» здійснюється на конкурсній основі та згідно з чинними Правилами прийому на відповідний рік.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти			
1.1. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ЗП 1.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	залік
ЗП 2.	Іноземна мова	5,0	залік
ЗП 3.	Історія та культура України	3,0	залік
ЗП 4.	Екологічна філософія та екогуманізм	3,0	залік
ЗП 5.	Вища математика	3,0	залік
ЗП 6.	Інформатика з основами ГІС	3,0	залік
ЗП 7.	Хімія з основами біогеохімії	9,0	екзамен, екзамен
ЗП 8.	Метеорологія та кліматологія	3,0	залік
ЗП 9.	Біологія	9,0	екзамен, екзамен
ЗП 10.	Фізико-хімічні методи аналізу навколишнього середовища	4,0	Залік
ЗП 11.	Фізика з основами біофізики	3,0	залік
ЗП 12	Основи здорового способу життя	3,0	залік
	Усього за циклом загальної підготовки	51	
1.2. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
ПП 1	Загальна екологія та неоекологія	9,0	екзамен, екзамен
ПП 2	Екологічна статистика	5,0	екзамен

ПП 3.	Моніторинг, біотестування та біоіндикація довкілля	7,0	залік, екзамен
ПП 4.	Природоох. законодав. та екол. право	6,0	екзамен
ПП 5.	Геохімія довкілля	7,0	екзамен
ПП 6	Управління природоохоронною діяльністю та заповідна справа	6,0	екзамен
ПП 7.	Техноекологія та екологічна безпека	7,0	екзамен,
ПП 8.	Економіка природокористування	5,0	екзамен
ПП 9.	Екологія людини	4,0	екзамен
ПП10.	Аналітична хімія довкілля	5,0	екзамен
ПП11.	Рекультивація земель	5,0	екзамен
ПП12.	Методи вимір. парам. навк. серед.	6,0	залік
ПП13.	Нормув. антроп. навант. на навк. середов.	5,0	екзамен
ПП14.	Екологічна експертиза, стандартиз. та сертифікація	5,0	екзамен
ПП15.	Стратегічна екологічна оцінка	5,0	екзамен
ПП16.	Екологічне інспектування	6,0	екзамен
ПП 17	Безпека життєдіяльності	2,0	залік
ПП 18	Відновлювальні джерела енергії	4,0	залік
ПП19	Біорізноманіття	3,0	залік
ПП20	Основи мікробіології та вірусології	6,0	екзамен
ПП21	Виконання кваліфікаційної роботи	9,0	
3. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ПП22	Навчальна практика	3,0	диф.залік
ПП 23	Ландшафтна практика	3,0	диф.залік
ПП24	Переддипломна практика	6,0	диф.залік

	Усього за циклами спеціальної і практичної підготовки	129	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	180	
Вибіркові освітні компоненти			
ВОК	***Вибіркові освітні компоненти (обов'язкове включення компоненти "Теоретична підготовка БЗВП" (3 кредита ЄКТС) в 3-ому семестрі до індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі - добровільно).	60	
	Усього за циклом вибірових навчальних дисциплін	60	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	240	

2.1. Структурно-логічна схема освітнього процесу

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Українська мова (за проф.спрямув.) (3 кред.)	Історія та культура України (3 кред.)	Екологічна філософія та екогуманізм (3 кред.)	Управління природоохоронною діяльністю та заповідна справа (6 кред.)	Методи вимір. парам. навк. серед. (5 кред.)	Геохімія довкілля (7 кред.)	Екологія людини та безпека життєдіяльності (6 кред.)	Економіка природокористування (5 кред.)
Іноземна мова (2 кред.)	Іноземна мова (3 кред.)	Фізико-хімічні методи аналізу навколишнього середовища (3 кред.)	Фізико-хімічні методи аналізу навколишнього середовища (3 кред.)	Нормув. антроп. навант. на навк. середов. (5 кред.)	Техноекологія та екологічна безпека (6 кред.)	Стратегічна екологічна оцінка (5 кред.)	Екологічна експертиза, стандартиз. та сертифікація (5 кред.)
Вища математика (3 кред.)	Інформатика з основами ГІС (3 кред.)	Екологічна статистика (3 кред.)	Рекультивация земель (4 кред.)	Основи мікробіології та вірусології (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	Процеси та апарати в суч. Екології (6 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)
Хімія з основами біогеохімії (3 кред.)	Хімія з основами біогеохімії (5 кред.)	Аналітична хімія довкілля (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (4 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (5 кред.)
Метеорологія та кліматологія (3 кред.)		Природоох. законод. та екол. Право (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (5 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	
Біологія (3 кред.)	Біологія (4 кред.)	Моніторинг, біотестування та біоіндикація довкілля (3 кред.)	Моніторинг, біотестування та біоіндикація довкілля (4 кред.)	Дисципліна за вибором здобувача освіти (5 кред.)		Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)	

<i>Загальна екологія та неоекологія (4кред.)</i>	<i>Загальна екологія та неоекологія (4 кред.)</i>	<i>Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)</i>					
<i>Фізика з основами біофізики (3 кред.)</i>	<i>Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)</i>	<i>Дисципліна за вибором здобувача освіти (3 кред.)</i>					
<i>Практика</i>							
	3		3				6 кред.
<i>Атестація</i>							
							<i>Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (9 кред.)</i>
26 кред.	34 кред.	30 кред.	30 кред.	28 кред.	32 кред.	27 кред.	33 кред.

3 . Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
ЗП1	•	•	•							•	•		•	•	•						
ЗП2				•	•	•		•	•			•				•	•	•		•	•
ЗП3				•		•		•	•			•				•		•		•	•
ЗП4		•										•		•							
ЗП5			•	•	•										•	•	•				
ЗП6				•	•											•	•				
ЗП7	•						•			•	•	•	•						•		
ЗП8					•	•	•	•	•	•		•					•	•	•	•	•
ЗП9			•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•
ЗП10	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•
ЗП11				•			•		•			•				•			•		•
ПП1				•		•		•	•			•				•		•		•	•
ПП2				•	•	•	•					•				•	•	•	•		
ПП3				•	•						•	•				•	•				
ПП4					•	•											•	•			
ПП5				•				•	•							•				•	•
ПП6			•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•
ПП7	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•
ПП8				•			•		•			•				•			•		•
ПП9		•	•											•	•						
ПП10				•	•											•	•				
ПП11					•		•					•					•		•		
ПП12	•			•								•	•			•					

ΠΠ13						•		•	•		•	•						•		•	•
ΠΠ14				•		•		•	•			•				•		•		•	•
ΠΠ15				•	•	•	•					•				•	•	•	•		
ΠΠ16				•	•						•	•				•	•				
ΠΠ17					•	•											•	•			
ΠΠ18				•				•	•								•			•	•
ΠΠ19				•	•											•	•				
ΠΠ20	•						•			•	•	•	•						•		
ΠΠ21					•	•	•	•	•	•		•					•	•	•	•	•
ΠΠ22			•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•
ΠΠ23	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•
ΠΠ24				•			•		•			•				•			•		•
ΠΠ19		•	•											•	•						
ΠΠ25				•	•											•	•				
ΠΠ26					•		•					•					•		•		

6. Перелік нормативних документів

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про затвердження Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів: наказ Міністерства освіти і науки від 24.01.2013 р. № 48. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0488-13>.
3. Національний глосарій 2014. URL: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. К.: Видавництво «Соцінформ», 2010.
5. Національна рамка кваліфікацій. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
6. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 101 – «Екологія». Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr-1.pdf>

