

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ»**

**Другого (магістерського) рівня вищої
галузі знань *10 Природничі науки*
за спеціальністю *101 Екологія***

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ПНПУ імені В. Г. КОРОЛЕНКА
Голова вченої ради _____Марина ГРИНЬОВА
(протокол № від " " 2024 р.)
Освітня програма вводиться в дію з 2024 р.
Ректор _____Марина ГРИНЬОВА
(наказ № від " " 2024 р.)

ПОЛТАВА-2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Екологія»

Галузь знань	<i>10 Природничі науки</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія</i>
Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>

СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри ботаніки,
екології та методики навчання біології

Завідувач кафедри
_____ **Марина ДЯЧЕНКО-БОГУН**
(підпис) (прізвище, ініціали)
Протокол №_____ від _____ 2024 р.

РОЗРОБЛЕНО
робочою групою зі створення / оновлення
освітньої програми
«Екологія»

Гарант освітньої програми
_____ **Людмила ГОМЛЯ**
(підпис) (прізвище, ініціали)

ПЕРЕДМОВА

При розробленні освітньої програми враховані вимоги Стандарту вищої освіти: другий (магістерський) рівень вищої освіти, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 101 Екологія, затвердженого 04.10.2018 р., наказ МОНУ № 1066.

Освітньо-професійна програма за спеціальністю **101 Екологія** для підготовки магістра розроблена робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові членів групи	Науковий ступінь та/або вчене звання	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, наймнування посади)
Гарант програми		
Гомля Людмила Миколаївна	кандидат біологічних наук, доцент	доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка
Члени робочої групи:		
Дяченко-Богун Марина Миколаївна	доктор педагогічних наук, професор	завідувач кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка
Шкура Тетяна Володимирівна	кандидат біологічних наук, доцент	доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка
Пріщенко Ярослав Сергійович		студент групи ПЕ-56 ПНПУ імені В.Г. Короленка
Суботін Вячеслав Михайлович		студент групи ПЕ-56 ПНПУ імені В.Г. Короленка
Черкаська Ірина Сергіївна		Директор Комунальної установи природно-заповідного фонду регіональний ландшафтний парк «Диканський» Полтавської обласної ради.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Красовський Володимир Васильович – директор Хорольського ботанічного саду.
2. Харченко Юрій Вікторович – директор Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва імені В. Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України.
3. Горжій Ігор Григорович – директор Державної екологічної служби Центрального округу.

Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія»

Profile of educational program in specialty 101 «Ecology»

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University
Ступінь вищої освіти	Магістр Master's
Освітня кваліфікація	Магістр з екології Master's in Ecology
Офіційна назва освітньої програми	Екологія Ecology
Галузь знань	10 Природничі науки 10 Natural Sciences
Спеціальність	101 Екологія 101 Ecology
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Екологія» за спеціальністю 101 Екологія УД17002097 від 27.02.2018 р. Строк дії сертифікату до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	другий (магістерський) рівень: НПК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр (Higher Education Degree – Master's) Спеціальність – 101 Екологія (Specialty – Ecology)
Передумови	Вступ на освітню програму може здійснюватися на основі освітнього ступеня бакалавра, ОКР бакалавр, ОКР спеціаліст, освітнього ступеня магістра (перехресний вступ)
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://sites.google.com/gsuite.pnpu.edu.ua/kafedra-botanica/%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F-%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C?authuser=0
1.2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньо-професійної програми є опанування здобувачами вищої освіти загальних і фахових компетентностей, що достатні для розв'язання комплексних проблем у професійній діяльності.	
1.3 – Характеристика освітньо-професійної програми	

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 Природничі науки, 101 Екологія Цикл загальної підготовки : цикл професійної підготовки : підготовка за спеціальністю за вибором студента (9 : 57 : 24). Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля
--	---

	та оптимізація природокористування. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. <i>Методи, методика та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. <i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Фахова освіта в галузі 10 Природничі науки 101 Екологія Ключові слова: освіта, екологія, охорона природи, компетентнісний підхід. Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології та охорони навколишнього природного середовища, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.
Особливості програми	Підготовка фахівця, який здатний на високому професійному рівні забезпечувати збереження, відтворення та раціональне використання природних ресурсів, яка забезпечується: прикладним спрямуванням вивчення навчальних компонентів освітньої програми; наявністю виробничих практик на підприємствах і установах під керівництвом досвідчених фахівців у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів; залучення здобувачів освіти до науково-практичних, еколого-просвітницьких, природоохоронних заходів із метою набуття навичок професійної діяльності у сфері охорони довкілля; можливістю академічної мобільності та стажування у закладах України та за кордоном.

1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Допуском до професії є наявність підтвердженої документом про вищу освіту академічної і професійної кваліфікації: магістр з екології. Фахівець підготовлений до роботи в галузі екології і здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010: 1494 Менеджери (управителі) екологічних систем 2211.2 Еколог 2211.2 Експерт з екології 2213 Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі. 2213.1 Наукові співробітники (у сфері екології та споріднених професій) 2213.2 Фахівець з екологічної освіти 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем 2213.2 Інженер з охорони тваринного світу 2213.2 Інженер з природокористування 2213.2 Інженер з рекреаційного благоустрою 2213.2 22308 Інженер з лісокористування 2213.2 22363 3 Інженер з охорони та захисту лісу 3213 Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі 3211 Технік-еколог 3212 22652 66 Інспектор з охорони природи 3213 Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі 3439 Інспектор державний (з екологічних питань) 3439 Організатор природокористування 3449 Інспектор з охорони природно-заповідного фонду Він може бути експертом, консультантом та радником із фахових питань у державних і приватних установах, в органах виконавчої влади, в органах місцевого самоврядування, в громадських організаціях.
Подальше навчання	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань: - навчання на наступному PhD рівні (доктор філософії) у споріднених галузях наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти; - набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти

1.5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Основними підходами до навчання є компетентнісний, студентоцентризований та проблемно-орієнтований. Провідні методи навчання – проблемний, частково-пошуковий та дослідницький. Застосовуються інтерактивна, проєктна, графічного навчального моделювання та інтерактивно-комунікативна технології навчання. Викладання та навчання проводиться у формі лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, практичних занять, самостійного
-------------------------------	--

	навчання, виконання індивідуальних і групових проєктів, виробничої практики на підприємствах і в установах, консультацій із викладачами тощо.
Оцінювання	Поточний та модульний контроль. Захисти проєктів і звітів із виробничих практик, заліки, усні та письмові семестрові екзамени. Атестаційний екзамен із професійної підготовки. Захист кваліфікаційної роботи
1.6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 1. Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

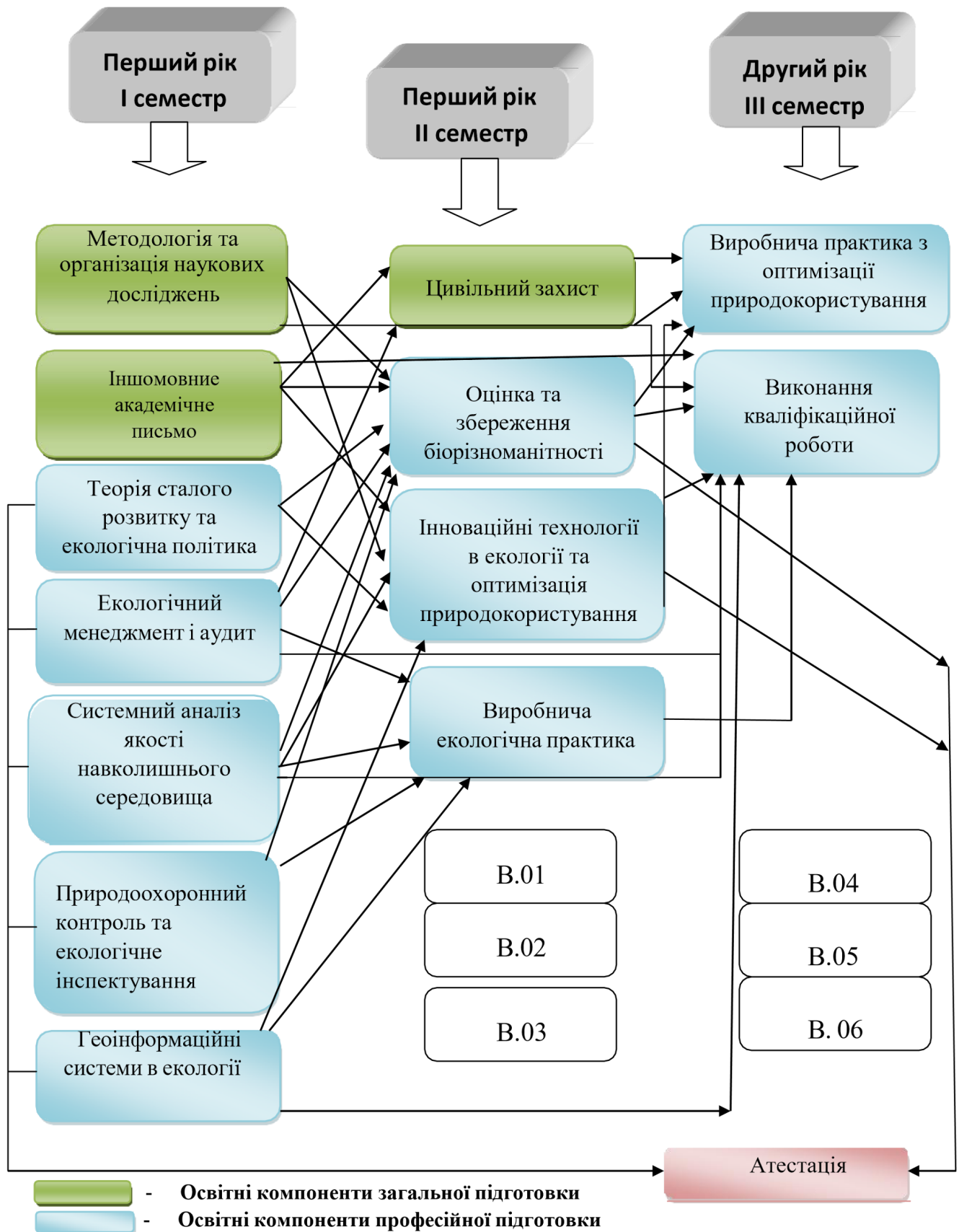
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 7 Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
1.7 – Програмні результати навчання (ПРН)	

ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПРН 4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог. ПРН 5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПРН 6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПРН 7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціальносупільній сферах діяльності. ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПРН 9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології. ПРН 18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності. ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПРН 20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля. <i>Програмні результати навчання, визначені закладом освіти:</i> ПРН 21. Уміти оцінювати ступінь, характер завданої шкоди довкіллю в результаті збройної агресії.
1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	100 % викладацького стану мають наукові ступені та звання. Якісний склад науково педагогічних працівників, які здійснюють професійну підготовку магістрів освітньої програми 101 Екологія відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують науково-педагогічні працівники кафедр університету, серед яких: доктори, кандидати наук, професори, доценти. Викладачі, що забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, наукометричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних,
	всеукраїнських, регіональних). Усі науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, проходять підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти та науково-дослідних інститутах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення професійної підготовки здобувачів освітньої програми «Екологія» відповідає ліцензійним умовам. Викладання навчальних дисциплін здійснюється в лабораторіях та спеціалізованих кабінетах, які оснащені належним обладнанням та устаткуванням. Площі приміщень, що використовуються у навчальному процесі, відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки. Наявні спеціалізовані лабораторії для проведення занять із фахових дисциплін, обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних і практичних досліджень.
Інформаційне та навчально- методичне забезпечення	Студенти, що опановують освітню програму «Екологія» можуть користуватися фондами бібліотеки імені М. А. Жовтобрюха Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, до складу якої входять чотири читальних зали. До надходжень бібліотеки входять підручники, навчальні посібники, періодичні фахові видання, довідкова та інша навчальна література. Обсяг фондів є достатнім для самостійної та індивідуальної роботи студентів денної та заочної форм навчання. Студенти мають можливість користуватися фондами електронної бібліотеки, до складу якої входять наукові та науково-методичні публікації провідних вітчизняних і зарубіжних науковців, викладачів університету. Усі освітні компоненти програми забезпечені навчальним контентом.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива, за бажанням студента.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між ПНПУ імені В. Г. Короленка та зарубіжними навчальними закладами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено.

2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Структурно-логічна схема вивчення дисциплін



2.2. Перелік компонент освітньої програми

Код о/к	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумково го контролю
1	2	3	4
Загальна підготовка			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень	3	залік
ОК 2	Цивільний захист	3	залік
ОК 3	Іншомовне академічне письмо	3	залік
Всього		9	
Професійна підготовка			
ОК 04	Теорія сталого розвитку та екологічна політика	4	екзамен
ОК 05	Екологічний менеджмент і аудит	3	залік
ОК 06	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4	екзамен
ОК 07	Оцінка та збереження біорізноманітності	5	екзамен
ОК 08	Геоінформаційні системи в екології	3	залік
ОК 09	Природоохоронний контроль та екологічне інспектування	3	залік
ОК 10	Інноваційні технології в екології та оптимізація природокористування	5	екзамен
ОК 11	Виробнича екологічна практика	6	диф. залік
ОК 12	Виробнича практика з оптимізації природокористування	6	диф. залік
ОК 13	Виконання кваліфікаційної роботи	15	
ОК 14	Атестація	3	захист, екзамен
Всього		57	
Всього за обов'язковою частиною плану		66	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Дисципліна за вибором студента	4	залік
ВК 2	Дисципліна за вибором студента	4	залік
ВК 3	Дисципліна за вибором студента	4	залік
ВК 4	Дисципліна за вибором студента	4	залік
ВК 5	Дисципліна за вибором студента	4	залік
ВК 6	Дисципліна за вибором студента	4	залік
Всього за вибірковою частиною плану		24	залік
Загальна кількість		90	

2.3. Структура освітньої програми

№ з/п	Код о/к	Назва компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Тип компоненти
1		2	3
<i>I семестр</i>			
1.	3.01	Методологія та організація наукових досліджень	Обов'язкова, цикл загальної підготовки

2.	3.03	Іншомовне академічне письмо	Обов'язкова, цикл загальної підготовки
3.	П.01	Теорія сталого розвитку та екологічна політика	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
4.	П.02	Екологічний менеджмент і аудит	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
5.	П.03	Системний аналіз якості навколишнього середовища	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
6.	П.05	Геоінформаційні системи в екології	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
7.	П.06	Природоохоронний контроль та екологічне інспектування	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
8.	В.01	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
II семестр			
9.	3.02	Цивільний захист	Обов'язкова, цикл загальної підготовки
10.	П.04	Оцінка та збереження біорізноманітності	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
11.	П.07	Інноваційні технології в екології та оптимізація природокористування	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
12.		Виробнича екологічна практика	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
13.		Виконання кваліфікаційної роботи	
13.	В.02	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
14.	В.03	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
III семестр			
15.		Виробнича практика з оптимізації природокористування	Обов'язкова, цикл професійної підготовки
16.	В.04	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
17.	В.05	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
18.	В.06	Дисципліна за вибором студента	Вибіркова
19.		Виконання кваліфікаційної роботи	
20.		Атестація	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються в Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка за освітньо-професійною програмою «Екологія» здійснюється в формі атестаційного екзамену із професійної підготовки і публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Комплексний кваліфікаційний екзамен	Комплексний кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення сформованості у здобувача загальних і фахових компетентностей та рівня досягнення ним програмних результатів навчання, передбачених даною освітньою програмою.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена в установленому порядку відповідно до вимог, затверджених у закладі вищої освіти.

За результатами атестації здобувачів вищої освіти атестаційною комісією, призначеною наказом ректора Університету, приймається рішення про присудження (відмову в присудженні) освітньої кваліфікації – магістр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

У разі відмови атестаційною комісією у присудженні здобувачеві кваліфікації, передбаченої даною освітньо-професійною програмою, він отримує Академічну довідку встановленого зразка.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення вищим навчальним закладом якості вищої освіти складається з процедур і заходів, передбачених Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Положенням «Про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка» (затвердженого вченою радою ПНПУ імені В. Г. Короленка 5 лютого 2018 року, протокол № 10), Положенням «Про запобігання

та виявлення академічного плагіату» (затвердженого вченою радою ПНПУ імені В. Г. Короленка 06 квітня 2017 року, протокол № 12) та передбачає: 1) визначення системи принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичний перегляд освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів освітнього рівня магістр, науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів такого оцінювання на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу та інформаційних виданнях; 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; 5) наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі для самостійної роботи здобувачів другого рівня вищої освіти за кожною освітньою програмою; 6) наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені освіти та кваліфікації; 8) розбудови ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) забезпечення контролю за дотриманням здобувачами принципів академічної доброчесності.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+		
ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	+	+		+
ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		+		+
ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.	+	+		+
ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.		+	+	
ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	
ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.			+	+
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	+	+		
ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.	+	+		
ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.			+	+
ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.	+	+		+
ФК 5. Здатність доводити до фахівців та нефахівців, знання та власні висновки.	+		+	
ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування/			+	+
ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.	+	+		

ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування		+	+	
ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей		+		+
ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину		+		+

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності										
		ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	
ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.		+							+	+									
ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.		+							+	+									
ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання		+							+										
ПРН 4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог					+					+			+						

ПРН 5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	+							+			+			+				
ПРН 6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.												+						
ПРН 7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.						+							+			+		

ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.						+							+					
ПРН 9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.					+		+							+				
ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.	+		+												+			
ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.						+	+								+	+		

[illegible]

ПРН17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем.	+			+						+								
ПРН18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.							+					+						
ПРН19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.											+	+						
ПРН 20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.					+												+	
ПРН 21. Уміти оцінювати ступінь, характер завданої шкоди довкіллю в результаті збройної агресії.								+			+							+

4. Матриця відповідності загальних програмних компетентностей компонентам освітньої програми «Екологія»

	ОК.01	ОК. 02	ОК. 03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14
ІК 1.				+		+				+	+	+	+	+
ЗК 1.	+	+	+			+	+	+	+				+	+
ЗК 2.	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК 3.	+						+			+		+	+	+
ЗК 4.				+	+		+		+	+	+	+	+	
ЗК 5.			+											
ЗК 6.	+		+			+		+		+	+	+	+	
ЗК 7.				+	+				+			+		
ФК 1.	+						+			+			+	+
ФК 2.				+		+			+				+	+
ФК 3.	+								+	+	+	+	+	+
ФК 4.		+						+		+	+	+	+	+
ФК 5.					+		+		+		+	+		+
ФК 6.					+				+		+	+		
ФК 7.	+			+		+		+	+	+	+	+	+	
ФК 8.			+							+			+	
ФК 9.							+			+		+	+	+
ФК 10.		+				+	+	+	+		+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
(ПРН) відповідними компонентами освітньої програми
«Екологія»**

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14
ПРН 1.	+			+		+	+			+				+
ПРН 2.	+			+		+				+	+	+		+
ПРН 3.	+			+		+				+			+	+
ПРН 4.				+	+				+		+	+	+	
ПРН 5.					+				+		+	+		
ПРН 6.								+		+			+	+
ПРН 7.			+											
ПРН 8.			+		+				+		+	+		+
ПРН 9.		+			+						+	+		+
ПРН 10.						+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН 11.			+			+		+		+	+	+	+	
ПРН 12.						+	+		+		+	+	+	+
ПРН 13.		+				+	+	+	+		+	+	+	
ПРН 14.		+		+	+					+				
ПРН 15.						+	+	+	+		+	+	+	+
ПРН 16.				+	+		+			+		+		
ПРН 17.				+		+					+	+	+	+
ПРН 18.								+		+	+	+	+	
ПРН 19.	+								+	+	+	+	+	
ПРН 20.					+	+			+	+	+	+		+
ПРН 21.									+					

Гарант освітньої програми

Людмила ГОМЛЯ