МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 10 Природничі науки
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 101 Екологія
(код та найменування спеціальності)

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Вченою радою Сумського НАУ
«22» квітня 2019 року
(Протокол № 11)
Вченою Радою Сумського НАУ
Від 22 квітня 2019 р.
(Протокол №11)
Голова Вченої ради,
Ректор,
академік НААН України _____ **В.І.Ладика**
Освітньо-професійна програма введена в дію з «1» вересня 2019 р.
Наказ №176-К від 29.05. 2019 р.
Ректор,
академік НААН України _____ **В.І.Ладика**

Суми 2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми зі спеціальності 101 «Екологія»

Рівень вищої освіти **- Другий (магістерський)**

Проектна група у складі:

Голова проектної групи,

д.б.н., професор, завідувач кафедри

екології та ботаніки _____ **В.Г.Скляр**

Члени проектної групи:

декан факультету агротехнологій та

природокористування, д.б.н., _____ **І.М.Коваленко**

професор

к.б.н., доцент

кафедри екології та ботаніки _____ **К.С.Кирильчук**

к.б.н., доцент

кафедри екології та ботаніки _____ **Г.О.Клименко**

І. ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Скляр Вікторія Григорівна – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та ботаніки;

Коваленко Ігор Миколайович – доктор біологічних наук, професор, декан факультету агротехнологій та природокористування Сумського національного аграрного університету;

Кирильчук Катерина Сергіївна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та ботаніки;

Клименко Ганна Олександрівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та ботаніки.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 101 «Екологія»

Рівень вищої освіти **- Другий (магістерський)**

ІІ. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Сумський національний аграрний університет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма зі спеціальності 101 «Екологія» освітній ступінь «Магістр»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію, виданий Міністерством освіти і науки України, наказ №204 від 27.02.2018 р. Термін дії – до 01.07.2023 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Вимоги до попередньої освіти: На базі освітнього ступеня «бакалавр» галузі знань 10 «Природничі науки» та непрофільні спеціальності (за попередньою співбесідою) - 90 кредитів ЄКТС
Мова викладання	Державна (українська)
Термін дії освітньої програми	До 31.12.2020 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://agro.snau.edu.ua
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.	
3 - Характеристика освітньо--професійної програми	
Предметна	*Об'єкт:* структура та функціональні компоненти

область:	екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. *Ціль навчання:* формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. *Теоретичний зміст предметної області.* Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. *Методи, методики та технології.* Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. *Інструменти та обладнання:* обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 «Екологія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма базується на сучасних наукових знаннях про цілі і цінності загальної та прикладної екології, актуальні питання охорони біорізноманіття та довкілля, раціональне використання природних ресурсів, традиційні та інноваційні підходи вирішення екологічних проблем.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна, в галузі 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія». *Ключові слова*: екологія, охорона довкілля, комплексний популяційний аналіз, антропогенний вплив, моніторинг, збалансоване природокористування, природоохоронні заходи, екологізація агросфери
Особливості програми	Програма передбачає широку екологічну і природоохоронну діяльність, участь у різноманітних екологічних акціях і конкурсах. Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності, у тому числі спрямованої на збереження біорізноманіття, екологізацію агросфери;

	здатністю до просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) магістр з екології може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: Еколог (2211.2); Екологічний аудитор (2411.1); Експерт з екології (2211.2); Інженер з техногенно-екологічної безпеки (2149.2); молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа) (2213.1); інспектор з радіаційної безпеки (2111.2); Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду (3439); Технік-еколог (3211); Фахівець з радіаційного та хімічного захисту (3439); Фахівець з розвитку сільського туризму (3414); Інспектор з охорони природи (3212); Інспектор з охорони природно-заповідного фонду (3449); Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі (3213); Лаборант (біологічні дослідження) (3211); Технік (природознавчі науки) (3212); організатор природокористування (3436).
Подальше навчання	Магістр з екології може продовжити навчання в університеті та іншій науковій установі відповідного рівня акредитації за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	•студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно- орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та праксіологічний підходи. •лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка дипломної роботи (за рекомендацією керівника освітньої програми)
Оцінювання	•накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль, поетапний, модульний, підсумковий контроль, професійно- виконавські кваліфікаційні екзамени;

	•письмові, усні екзамени, тестування, есе, презентації, складання професійно-виконавської програми, залік з виробничої практики, курсова робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компенентність	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, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	К01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. К02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). К04. Здатність розробляти та управляти проектами. К05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. К08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	К09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. К10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. К11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. К12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. К13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. К14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. К15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з

	оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. К16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. К17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. К18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину К19 Здатність оцінювати ступінь та характер негативного впливу ведення сільського господарства на довкілля та людину К20. Здатність досліджувати та оцінювати стан популяцій як реальної форми існування видів та одного із базових рівнів щодо забезпечення ефективного функціонування екосистем і збереження біорізноманіття
7 – Програмні результати навчання	
ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог. ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту	

навколишнього середовища. ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології. ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності. ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля. ПР21.Уміти здійснювати комплексний аналіз стану популяцій ПР22. Уміти оцінювати ступінь, характер негативного впливу агровиробництва на людину, біорізноманіття, довкілля, оціювати ризики та пропонувати заходи із екологізації агросфери

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам: професорсько-викладацький склад на 100% з науковими ступенями та працює за основним місцем роботи
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів (Лабораторії екологічного землеробства та природокористування, Лабораторії електронної мікроскопії, Лабораторії органічного землеробства та ін.). Сформована навчально-науково-виробнича база у вигляді демонстраційно-навчальних, дослідних майданчиків, комп'ютерних класів, наукової, навчальної, методичної літератури та посібників для студентів.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою https://snau.edu.ua на якому представлена різнопланова інформація про інформаційне та методичне забезпечення студентів. Інформаційне забезпечення навчального процесу ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт (проектів), пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність між вищими навчальними закладами України
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну мобільність з університетами країн Євросоюзу, США,
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені умови для навчання іноземних громадян, які включають підготовку англомовних викладачів, забезпечення обладнанням і устаткуванням, підручниками та посібниками, електронною базою навчально-методичних комплексів, дистанційна освіта на платформі MOODL

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), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
І. Цикл дисциплін загальної підготовки			
1.1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Методика викладання у вищій школі	3,5	іспит
ОК 2.	Педагогіка та психологія вищої школи	3,0	залік
ОК 3.	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	іспит
ОК 4.	Філософія науки та інноваційного розвитку	3,0	залік
ОК 5.	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3,5	іспит
Всього по циклу		***16,0***	
ІІ. Цикл дисциплін спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 6	Інформаційні технології в екології	4,5	іспит, к.р.
ОК 7	Міжнародна стандартизація, сертифікація технологій, сировини, готової продукції АПК	3,5	залік
ОК 8	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4,0	іспит
ОК 9	Геоінформаційні системи в екології	3,5	залік
ОК 10	Природно-ресурсний потенціал України	3,5	залік
ОК 11	Екологічний менеджмент і аудит	4,0	іспит
ОК 12	Виробнича практика	8,0	д/залік
ОК 13	Кваліфікаційна робота	6,0	
Всього по циклу		***37,0***	
Усього обов'язкові компоненти		***53,0***	
2.1. Вибіркові компоненти ОП.			
ВК 1	Раціональне використання та охорона ландшафтів/Біогеографія	5,5	іспит, к.р.
ВК 2	Сучасні проблеми агроекології/Екологія та біологія водних систем	4,0	іспит
ВК 3	Теорія систем та системний аналіз в екології/ Моделювання та прогнозування стану розвитку біо- та екосистем	3,5	іспит
ВК 4	Управління та поводження з відходами/ Фітоекологія	3,5	залік
ВК 5	Проблеми екологічної безпеки та сучасні концепції оптимізації природокористування/Екологічна безпека водних біосистем	3,5	залік
ВК 6	Лікарські рослини/Моніторинг якості води в атмосфері	3,5	іспит
ВК 7	Біоіндикація та біотестування/Екологічна експертиза в с.г. виробництві	3,5	іспит
ВК 8	Екологічне інспектування/Сучасні біотехнології та біобезпека	3,5	залік

ВК 9	Сучасні засоби захисту довкілля/Агроекологія	3,0	залік
ВК 10	Лабораторна справа в екології/Методологія сучасного хімічного аналізу та хімія навколишнього середовища	3,5	іспит
Всього по циклу		***37,0***	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		***90,0***	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Семестр		
		1	2	3
І. Цикл дисциплін загальної підготовки				
1.1. Обов'язкові компоненти ОП				
ОК 1.	Методика викладання у вищій школі	*		
ОК 2.	Педагогіка та психологія вищої школи			*
ОК 3.	Методологія та організація наукових досліджень		*	
ОК 4.	Філософія науки та інноваційного розвитку		*	
ОК 5.	Охорона праці в галузі та цивільний захист			*
ОК 6	Інформаційні технології в екології		*	
ОК 7	Міжнародна стандартизація, сертифікація технологій, сировини, готової продукції АПК			*
ОК 8	Системний аналіз якості навколишнього середовища	*		
ОК 9	Геоінформаційні системи в екології	*		
ОК 10	Природно-ресурсний потенціал України	*		
ОК 11	Екологічний менеджмент і аудит		*	
ОК 12	Виробнича практика		*	
ОК 13	Кваліфікаційна робота			*
2.1. Вибіркові компоненти ОП				
ВК 1	Раціональне використання та охорона ландшафтів/Біогеографія	*		
ВК 2	Сучасні проблеми агроекології/Екологія та біологія водних систем		*	
ВК 3	Теорія систем та системний аналіз в екології/ Моделювання та прогнозування стану розвитку біо- та екосистем			*
ВК 4	Управління та поводження з відходами/ Фітоекологія			*
ВК 5	Проблеми екологічної безпеки та сучасні концепції оптимізації природокористування/Екологічна безпека водних біосистем		*	
ВК 6	Лікарські рослини/Моніторинг якості води в атмосфері			*
ВК 7	Біоіндикація та біотестування/Екологічна експертиза в с.г. виробництві			*
ВК 8	Екологічне інспектування/Сучасні біотехнології та біобезпека	*		
ВК 9	Сучасні засоби захисту довкілля/Агроекологія		*	
ВК 10	Лабораторна справа в екології/Методологія сучасного хімічного аналізу та хімія навколишнього середовища	*		

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти ступеня магістр

Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня – магістр	Державна атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	перевірка роботи на плагіат; розміщення роботи в репозитарії
Вимоги до публічного захисту	захист перед екзаменаційною комісією

Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Функціонування у ВНЗ системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення наступних 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 закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, 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 закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

Навчальні дисципліни базового профілю, програми магістратури повинні бути обов'язковими для засвоєння студентами незалежно від профілю (спеціалізації) програми, яку він опановує. Набір дисциплін, які відносяться до базової частини, ВНЗ визначає на підставі переліку компетентностей випускника.

Дисципліни, що відносяться до варіативної частини програми магістратури, практики (в тому числі науково-дослідна робота) визначаються профільністю (спеціалізацією) програми. Після вибору студентами профілю (спеціалізації) програми набір відповідних дисциплін практики (в тому числі науково-дослідна робота) є обов'язковими для опанування здобувачами вищої освіти.

Переддипломна практика проводиться для виконання випускової дипломної (магістерської) роботи і є обов'язковою.

При розробці програм магістратури навчальний заклад обирає типи практик залежно від виду діяльності, на які орієнтована програма магістратури.

Виробнича практика може проводитись і в структурних підрозділах ВНЗ.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

Перелік нормативних документів, на яких базується
Стандарт вищої освіти:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19]; - Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19];
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п];
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page]
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п];
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної

діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/];
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: http://www.dk003.com].

Гарант освітньо-професійної програми
(керівник проектної групи):
доктор біологічних наук,
професор, завідувач кафедри
екології та ботаніки **В.Г. Скляр**

Додаток 1

Матриця відповідності визначених освітньо-професійної програми компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
К01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+		
К02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	+	+		+
К03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		+		+
К04. Здатність розробляти та управляти проектами.	+	+		+
К05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.		+	+	
К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	
К07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.			+	+
К08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	+	+		+
Спеціальні (фахові) компетентності				
К09. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	+	+		
К10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.	+	+		
К11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.			+	+
К12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.	+	+		+
К13. Здатність доводити до фахівців та нефахівців, знання та власні висновки.	+		+	
К14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування/			+	+

К15. Здатність до організації робіт, пов’язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.	+	+		
К16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування		+	+	
К17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей		+		+
К18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину		+		+
К19 Здатність оцінювати ступінь та характер негативного впливу ведення сільського господарства на довкілля та людину	+	+	+	+
К20. Здатність досліджувати та оцінювати стан популяцій як реальної форми існування видів та одного із базових рівнів щодо забезпечення ефективного функціонування екосистем і збереження біорізноманіття	+	+		+

Додаток 2

Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																					
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності												
		К01	К02	К03	К04	К05	К06	К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К19	К20
ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.		+								+	+										+
ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.		+								+										+	
ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.		+								+											+
ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог					+						+			+							
ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	+							+				+			+					+	
ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного									+				+							+	+

моделювання.																						
ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.						+								+			+					
ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.						+																
ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.					+		+		+													
ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.	+			+					+												+	
ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.					+	+			+	+												
ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.	+								+	+											+	+
ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об’єктів та господарської діяльності на довкілля.	+								+	+												
ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.	+				+					+												
ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.	+			+						+											+	

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.	+			+	+					+												
ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем.	+			+				+														
ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.				+						+												
ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.									+	+												+
ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.					+												+					
ПР21.Уміти здійснювати комплексний аналіз стану популяцій							+		+	+							+					
ПР22. Уміти оцінювати ступінь, характер негативного впливу агровиробництва на людину, біорізноманіття, довкілля, оціювати ризики та пропонувати заходи із екологізації агросфери							+		+	+	+					+	+					

Додаток 3

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньо-професійної програми зі спеціальності 101 «Екологія»
Рівень вищої освіти **- Другий (магістерський)**

	ПР 01	**П Р 02**	**ПР 03**	**ПР 04**	**ПР 05**	**ПР 06**	**ПР 07**	**ПР 08**	**ПР 09**	**ПР 10**	**ПР 11**	**ПР 12**	**ПР 13**	**ПР 14**	**ПР 15**	**ПР 16**	**ПР 17**	**ПР 18**	**ПР 19**	**ПР 20**	**ПР 21**	**ПР 22**
ОК 1.				*				*	*													
ОК 2.		*		*	*			*	*													
ОК 3.	*		*	*				*	*		*						*		*		*	*
ОК 4.			*	*	*													*	*			
ОК 5.		*			*			*														
ОК 6.						*	*				*			*				*	*		*	*
ОК 7.				*			*			*												*
ОК 8		*													*	*	*					
ОК 9.						*					*	*		*	*					*		
ОК 10.	*	*										*	*									
ОК 11.				*	*			*	*					*	*					*		*
ОК 12.		*			*			*	*	*				*		*				*		*
ОК 13	*	*	*			*	*	*		*	*	*	*			*		*		*	*	*