

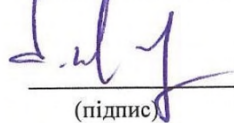
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО–МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Президент

Національного університету

«Києво-Могилянська академія»


(підпис)



Сергій КВІТ

(ім'я та прізвище)

« _____ » 2025 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА» / «ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL
PROTECTION»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е2 Екологія
галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика

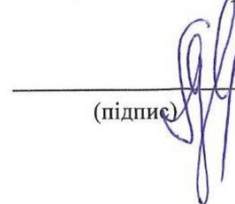
Кваліфікація: магістр екології

УХВАЛЕНО:

Вченою радою НаУКМА

Протокол № 2 від «30» січня 2025 р.

Голова Вченої ради НаУКМА


(підпис)

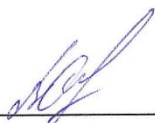
Лук'яненко І. Г.

(ім'я та прізвище)

Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
«Екологія та охорона навколишнього середовища»
(«Ecology and Environmental Protection»)

Віцепрезидент з науково-педагогічної роботи
(навчальної роботи)


(підпис) Василь ОЖОГАН
(ім'я та прізвище)

Керівник навчально-методичного відділу

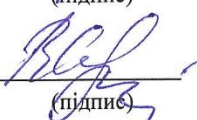

(підпис) Ірина РУДЬ
(ім'я та прізвище)

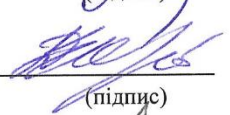
Робоча група:
Керівник робочої групи/гарант ОНП:

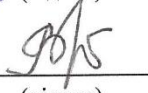

(підпис) Світлана БОЙЧЕНКО
(ім'я та прізвище)

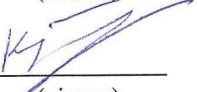
Члени групи:

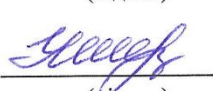

(підпис) Лідія ГОРОШКОВА
(ім'я та прізвище)


(підпис) Віктор КАРАМУШКА
(ім'я та прізвище)


(підпис) Катерина ДЕРЕВСЬКА
(ім'я та прізвище)


(підпис) Ірина ВИШЕНСЬКА
(ім'я та прізвище)


(підпис) Олена КОЗАК
(ім'я та прізвище)


(підпис) Людмила ЧОРНОБУК
(ім'я та прізвище)

Передмова

Освітньо–наукова програма (ОНП) «Екологія та охорона навколишнього середовища», розроблена на основі стандарту другого (магістерського) рівня вищої освіти: Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальність Е2 Екологія (затверджено і введено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами від 10.05.2018 р. № 347), «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., та з урахуванням положень стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН №1066 від 04.10.2018 р.).

ОНП містить перелік компетентностей, що визначають специфіку підготовки магістра зі спеціальності Е2 Екологія; нормативний зміст підготовки спеціалістів, сформульований у термінах програмних результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. ОНП сфокусована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей інноваційного та дослідницького спрямування. Визначені програмні результати навчання враховують потреби дослідження та управління станом довкілля, пов'язані з викликами, що постали внаслідок військової агресії в Україні 2022 року.

Оновлена ОНП розроблено на основі «Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти в Національному університеті «Києво-Могилянська академія», яке ухвалене Вченою радою НаУКМА (протокол № 2 від 25.01.2024).

Розроблено робочою групою у складі:

Бойченко Світлана Григорівна - гарант освітньо–наукової програми, доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри екології.

Горошкова Лідія Анатоліївна – доктор економічних наук, професор кафедри екології.

Карамушка Віктор Іванович – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.

Вишенська Ірина Георгіївна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.

Деревська Катерина Ігорівна – доктор геологічних наук, професор кафедри екології.

Козак Олена Міланівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.

Чорнобук Людмила Володимирівна – провідний спеціаліст кафедри екології.

Зміни, внесені до програми у 2024 році, ухвалені на засіданні кафедри екології Факультету природничих наук, протокол № 11 від « 29 » жовтня 2024.

Рецензії / відгуки стейкхолдерів:

1. **Шлапак Микола (стейкхолдер)**, Генеральний менеджер з організації консультативних послуг у сфері зміни клімату DIXI Group, експерт з питань зміни клімату та кліматичної політики Офісу зеленого переходу при Міністерстві економіки України.
2. **Корнієнко Ганна (стейкхолдер)**, Департамент фінансово-господарської діяльності Міністерства економіки України.
3. **Висоцький Олександр (стейкхолдер)**, старший експерт з питань зміни клімату та кліматичної політики Офісу зеленого переходу при Міністерстві економіки України.
4. **Кісліцин Олександр (випускник)**, співробітник МІЕМА, СEnv.
5. **Олійник Максим (випускник)**, консультант ESG та сталого розвитку в АТ «ОТП Банк».

1. Профіль освітньо–наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» зі спеціальності

Код Е2 Назва спеціальності «Екологія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет «Києво–Могилянська академія» Факультет природничих наук Кафедра екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	другий (магістерський) рівень вищої освіти Магістр екології / Master of ecology
Офіційна назва освітньо–наукової програми	Екологія та охорона навколишнього середовища/«Ecology Studies and Environmental Protection»
Тип диплому та обсяг освітньо–наукової програми	Диплом магістра, одиничний Обсяг освітньо–наукової програми становить 120 кредитів ЄКТС термін навчання 1 рік і 10 місяців
Наявність акредитації	ОНП другого «магістерського рівня вищої освіти магістрів» акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) Україна, видано сертифікат № 4296 від 04.05.2023 р., строк дії сертифікату до 1 липня 2033 року.
Цикл/рівень	НРК - 7 рівень, FQ -ЕНЕА - другий цикл, EQF-LLL - 7 рівень
Передумови	Повна вища освіта, диплом бакалавра або магістра. Без обмежень доступу до навчання. Умови вступу визначають Правила прийому до Національного університету «Києво–Могилянська академія» https://vstup.ukma.edu.ua/official-documents/admission-rules . Наявність базової вищої освіти. Підготовка фахівців з екології проводиться лише за очною та дистанційною формою навчання.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Форма здобуття освіти	Очна (денна)
Термін дії освітньо–наукової програми	Відповідно до терміну акредитації ОНП - не пізніше 2033 р.
Інтернет–адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/109-eions
2 - Мета освітньо–наукової програми	
Мета ОНП полягає у забезпеченні здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та	

збалансованого природокористування (дослідження екологічних процесів та консультативно–експертна діяльність, екологічне управління, викладання у вищій школі). Програма також спрямована на формування компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкуренто–спроможності на сучасному ринку праці.	
3 - Характеристика ОНП	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Екологія та охорона навколишнього природного середовища. галузь знань – Е Природничі науки, математика та статистика спеціальність - Е2 Екологія 10 природничі науки
Орієнтація ОНП	Дослідницька лінія програми є науково орієнтованою; викладацька (викладання екологічних дисциплін у вищій школі) та інші лінії (екологічна політика та управління) є практично орієнтованими. Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання й пропонує комплексний підхід до запобігання та вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, національному та глобальному рівнях.
Основний фокус освітньої програми ОНП та спеціалізації	Освітньо–наукова програма базується на наукових результатах із врахуванням сучасних досягнень екології та інших природничих наук і спрямована на здобуття навичок та знань з екології та охорони навколишнього природного середовища. Дослідницька лінія програми включає дослідження екологічних систем і процесів як основу для розроблення екологічної політики та здійснення ефективного екологічного управління. Ключові слова: екологія, екосистема, біорізноманіття, сталий розвиток, природоохоронна діяльність, довкілля, адаптація до зміни клімату, забруднення навколишнього середовища, природні ресурси, природоохоронні території, відновлення екосистем, екологічне управління, екосистемологія, урбоекологія, екологічна політика, екологічне право, зелений бізнес, екологічна економіка.
Особливість програми	Програма побудована на принципах Liberal Arts Education і включає блок базових дисциплін і практик, що забезпечують формування базових і фахових компетентностей спеціальності, а також вибірових дисциплін, що відповідають уподобанням студента та є важливими для їх подальшої професійної та наукової кар’єри. Частина дисциплін викладається англійською мовою. Програма виконується в активному дослідницькому середовищі.

	Проходження дослідницької або виробничої практики на підприємствах, управлінських та науково–дослідних установах є обов’язковим елементом програми.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Магістр екології (випускник програми “Екологія та охорона навколишнього середовища”) здатний виконувати професійну роботу за Національним класифікатором України <u>«Класифікатор професій»</u> ДК 003:2010 (Класифікатор професій із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 30 листопада 2017 року № 1744 із врахуванням внесених змін в 2018-2024 роках): 1238 - Керівники проектів та програм; 1494 - Менеджери (управителі) екологічних систем; 2211.1 Науковий співробітник; 2211.2 Еколог; 2211.2 - Експерт з екології; 2213.1 - Молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа); 2225.2- Фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища; 2211.2 - Фахівець з екологічної освіти; 2310.2 - Асистент, викладач вищого навчального закладу; 2411.2 - Екологічний аудитор; 2442.2 - Фахівець з управління природо- користуванням; 2411.2 - Екологічний аудитор; 2419.3 - Консультант (в апараті органів державної влади, виконкому); 3439 Інспектор державний з екологічного нагляду, 3212 - Інспектор з охорони природи, 3439 - Асистент фахівця з міського та районного планування, 3439 (20057) - Асистент фахівця з розміщення продуктивних сил та регіональної економіки; 3439 - Інспектор з охорони природно-заповідного фонду; 3439 - Організатор природокористування. Перелік об’єктів працевлаштування та діяльності магістра - випускника програми включає: - виробничі підприємства усіх галузей промисловості, посада – спеціаліст-еколог та ін.; - органи державної влади та місцевого самоврядування, посада – еколог, спеціаліст та ін.; - консультативно-сервісні організації, що надають послуги екологічного спрямування (зокрема, проведення екологічних аудитів та оцінок впливу на довкілля; вимірювання якості води, ґрунтів та повітря, радіоактивності; аналіз стану навколишнього середовища та ін.), посади – спеціаліст, експерт та ін.; - науково-дослідні установи (зокрема, установи Національної академії наук та галузевих академій наук України), посади – лаборант, інженер та ін.;

	- міжнародні організації та проекти, посади – менеджер проектів, консультант та ін.; - державні природоохоронні установи, (установи природно-заповідного фонду, зоопарки, ботанічні сади та ін.), посади – спеціаліст, інженер та ін.; - громадські організації, посади – менеджер програм і проектів, консультант
Подальше навчання	Магістр зі спеціальності E2 «Екологія» має право продовжити навчання на докторських програмах третього рівня вищої освіти за спорідненою та за іншими спеціальностями в Україні та за кордоном.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання на ОНП є студентоцентрованим, особистісно- та практично-орієнтованим, з використанням проблемного та компетентнісного підходів, через інтеграцію навчальної й наукової складових і забезпечення принципів академічної свободи й академічної доброчесності. Форми і методи організації освітнього процесу: аудиторні (лекції; семінарські, лабораторні та практичні заняття; консультації; профільна та педагогічна практики, позааудиторні (самостійна робота студентів, конференції, стажування, тренінги, воркшопи, публічні заходи тощо).
Оцінювання	Для контролю навчальних досягнень застосовують поточний, тематичний, проміжний, підсумковий види контролю та самоконтроль. Система оцінювання включає тестування, аналіз виконання індивідуальних завдань, творчих та контрольних робіт, написання тематичних есе, усні та письмові екзамени, здача та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів, захист практик. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100–бальною (рейтинговою) шкалою ECTS, національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною шкалою («зараховано», «незараховано»). Форма державної атестації – захист магістерської роботи. Якість освітньої діяльності та якість вищої освіти забезпечується системою внутрішнього забезпечення якості освіти НаУКМА, яка включає: - принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти; - здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

	- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників НаУКМА та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету та в будь-який інший спосіб; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; - забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов. Загальні і спеціальні компетентності ОНП визначені Стандартом вищої освіти України: другого (магістерського) рівня, галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальність Е2 Екологія (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1066), а саме:
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
Спеціальні (фахові) Компетентності спеціальності (СК)	СК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

	СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. СК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. СК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. СК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПРН02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПРН03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПРН04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог. ПРН05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

	ПРН06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПРН07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПРН08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПРН09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПРН11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПРН12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПРН13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПРН14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПРН15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. ПРН17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення теоретичних задач і проблем екології. ПРН18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень. ПРН19. Уміти самостійно планувати виконання дослідницького завдання та формулювати висновки за його результатами. ПРН20. Володіти основами виконання екологічних досліджень та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадровий потенціал кафедри екології сформований із досвідчених докторів, професорів та кандидатів наук, доцентів. До викладацької діяльності на кафедрі залучаються висококваліфіковані фахівці (зокрема, і закордонні), які представляють ЗВО, наукові та інші установи.

Матеріально-технічне забезпечення	В навчальному процесі використовуються аудиторний фонд університету (лекційні та аудиторні приміщення, які обладнані аудіо-, відео-технікою; навчальні лабораторії, спеціалізовані комп'ютерні класи; спеціалізовані кабінети; спортивні зали тощо). Навчальний процес забезпечується обладнанням, приладами, інструментами та матеріалами у відповідності до вимог навчальних планів і програм навчальних дисциплін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	НаУКМА забезпечений власними інформаційними системами та необхідними ресурсами, а саме • QA (qa.ukma.edu.ua). Основна мета системи – електронне опитування студентів щодо якості викладання та якості курсів; • Система konkurs (konkurs.ukma.edu.ua). Для відображення перебігу вступної кампанії; • Система автоматизованого запису (САЗ). Розробка НаУКМА, оформлено Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Комп'ютерна програма “Автоматизований запис на дисципліни вільного вибору»»; • Автоматизована система (АСУНП) «Оптіма». Для управління навчальним процесом; • Проект DistEdu: на платформі MOODLE. Для запровадження дистанційного навчання; • Середовище АБІС ALEP 500 наукової бібліотеки НаУКМА. Для представлення програм курсів та рекомендованої літератури (понад 300 дисциплін); • Корпоративне середовище Office 365 (підпрограми Teams, OneDrive та ін.). Для навчального процесу та спілкування викладачів зі студентами. • Спеціалізовані продукти та проекти: ALEPH (бібліотека); eKMAIR (інституційний репозитарій); Open Journal System (могилянські журнали); ОМЕКА (цифрова бібліотека).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Кафедра орієнтована на розвиток співробітництва з науково-дослідними інститутами Національної академії наук України, зарубіжними вузами та міжнародними організаціями з метою використання кращого досвіду підготовки фахівців у галузі екології. До навчального процесу залучаються провідні вчені Національної академії наук України та галузевих академій наук.
Міжнародна кредитна мобільність	НаУКМА створює численні можливості для здобувачів щодо отримання досвіду навчання в зарубіжних університетах, в рамках:

	• двосторонніми угодами між НаУКМА та партнерськими університетами; • кредитної мобільності до університетів ЄС за програмою Erasmus+ KA1 International Credit Mobility, • самоініційованої мобільності – за програмами DAAD, Fullbright тощо. Регулюється «Положенням про порядок участі у програмах внутрішньої і міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти Національного університету «Києво-Могилянська академія»», наказ №2 від 03.01.2024 р.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів може здійснюватися у відповідності з вимогами чинного законодавства та Правилами прийому до Національного університету «Києво-Могилянська академія» https://vstup.ukma.edu.ua/official-documents/admission-rules

2. Перелік компонентів освітньо–наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів ОНП

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестація (кваліфікаційна (бакалаврська) робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
1.1 Навчальні дисципліни			
ОК01	Англійська мова	6.0	Залік, Екзамен
ОК02	Геоінформаційні системи	6.0	Екзамен
ОК03	Екологічна економіка	3.0	Екзамен
ОК04	Екологічне управління	3.0	Екзамен
ОК05	Зелений бізнес	4.0	Екзамен
ОК06	Системний аналіз стану довкілля	4.0	Залік
ОК07	Біорізноманіття	3.0	Залік
ОК08	Екосистемологія / Ecosystemology (англ.мовою)**	5.0	Екзамен
ОК09	Методика наукових досліджень в екології	4.0	Залік
ОК10	Теорія і практика сталого розвитку	3.0	Залік
ОК11	Екологічна інженерія	5.0	Екзамен
ОК12	Екологічна політика	4.0	Екзамен
ОК13	Екологічна токсикологія	4.0	Екзамен
ОК14	Екологічне планування та екологічні проекти /Environmental Planning and Environmental Projects (англ.мовою)**	5.0	Екзамен
ОК15	Методика викладання у вищій школі	3.0	Залік
1.2. Практика			
П01	Практика профільна***	3.0	Залік
Загальний обсяг обов'язкової компоненти ОНП		65.0	
2. Вибіркові освітні компоненти ОНП*			
2.1. Навчальні дисципліни професійної підготовки та практика			
ВБ01	Філософські основи екологічної етики і біобезпеки	4.0	Залік
ВБ02	Зелена інфраструктура та природоорієнтовані рішення	3.0	Залік

ВБО3	Основи менеджменту	3.0	Залік
ВБО4	Адаптація до змін клімату	4.0	Залік
ВБО5	Основи підприємницької діяльності та бізнес-планування	3.0	Залік
ВБО6	Оцінка екологічних збитків від воєнних дій	3.0	Залік
ВБО7	Здоров'я і довкілля	5.0	Залік
ВБО8	Палеоекологічне реконструювання	5.0	Залік
ВБО9	Методи дистанційного моніторингу довкілля	5.0	Залік
ВБО10	Статистичні методи в екології	5.0	Залік
ВБО11	Відновлення порушеного довкілля	5.0	Залік
ВБО12	Управління природними ресурсами	5.0	Залік
ВБО13	Екологічне партнерство /Environmental Partnership (англ. мовою)**	5.0	Залік
Загальний обсяг освітніх компонентів професійної підготовки		23	
2.2.Освітні компоненти вільного вибору			
ВБ14	Загальна психологія	3.0	Залік
ВБ15	Педагогіка вищої освіти	3.0	Залік
ВБ16	Педагогічна психологія	3.0	Залік
ВБП02	Педагогічний практикум	3.0	Залік
ВБ17	Фізичне виховання, 1, 2, 3****	6.0	Залік
Загальний обсяг освітніх компонентів дисциплін вільного вибору		15	
3.Атестація			
ОК16КР.	Магістерська робота	20.0	Залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		120.0	

Згідно з Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на «вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти. Під час здобування певного рівня вищої освіти студенти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу».

Механізми реалізації права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін у НаУКМА визначає «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Києво-Могилянська академія»

*На реалізацію фундаментальної концепції НаУКМА про вільне творче навчання студент має право в межах циклу дисциплін вільного вибору студента (2.2.) обрати дисципліни з будь-якого циклу

навчального плану будь-якої ОНП магістерського рівня в НаУКМА. Освітньо-наукова програма складається із обов'язкових та вибірових компонент.

Загальний обсяг ОНП – 120 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг обов'язкових компонентів – 65 кредитів ЄКТС, з яких 3 кредитів ЄКТС – профільна практика***, загальний обсяг вибірових компонент – 35 кредити, з яких складають дисципліни професійної та практичної підготовки складають 23 кредитів ЄКТС, навчальні дисципліни вільного вибору – 12 кредитів ЄКТС та атестація (магістерська робота) – 20 кредитів ЄКТС. **Англійською мовою викладаються три дисципліни (15 кредитів ЄКТС).

****Дисципліна «Фізичне виховання» носить рекреаційний характер і не впливає на тижневе аудиторне навантаження здобувача, має навчальні відділення: загальна фізична підготовка (ЗФП), лікувальна фізичка культура (ЛФК), спортивні секції (за видами спорту). Здобувач записується на навчальне відділення та обирає семестр прослуховування.

Дисципліни для здобувачів, які викладаються англійською мовою – 15 кредитів ЄКТС, нормативні дисципліни – 10 кредитів ЄКТС і вибірова дисципліна – 5 кредитів ЄКТС.

2.2. Структурно–логічна схема ОНП

Нормативні дисципліни – 65 кредитів ЄКТС Практика профільна - 3 кредити ЄКТС		
Вибіркові дисципліни – 35 кредитів ЄКТС		
Магістерська робота – 20 кредитів ЄКТС		
1 рік навчання		
І семестр	2 семестр	Додатковий семестр
ОК01. Англійська мова		П01. Практика профільна
ОК02. Геоінформаційні системи	ОК07. Біорізноманіття	
ОК03. Екологічна економіка	ОК08. Екосистемологія / Ecosystemology (англ. мовою)	
ОК04. Екологічне управління	ОК09. Методика наукових досліджень в екології	
ОК05. Зелений бізнес	ОК10. Теорія і практика сталого розвитку	
ОК06. Системний аналіз стану довкілля		
Нормативні дисципліни 23 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 18 кредитів ЄКТС	Практика 3 кредити ЄКТС
Вибіркові дисципліни (ВБ17)	Вибіркові дисципліни (ВБ14, ВБ15, ВБ17)	Вибіркові дисципліни (ВБ01, ВБ02 (педагогічна практика), ВБ03, ВБ04, ВБ17)
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає:	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 6 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 10 кредитів ЄКТС

2 рік навчання		
I семестр	2 семестр	Додатковий семестр
OK06. Екологічна інженерія	OK06. Екологічне планування та екологічні проекти / Environmental Planning and Project Management	Магістерська робота
OK06. Екологічна політика		
OK06. Екологічна токсикологія		
OK06. Методика викладання екології у вищій школі		
Нормативні дисципліни 16 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 5 кредитів ЄКТС	Магістерська робота 20 кредитів ЄКТС
Вибіркові дисципліни (ВБ05, ВБ06, ВБ16, П02)	Вибіркові дисципліни (ВБ07, ВБ08, ВБ09, ВБ10, ВБ11, ВБ12, ВБ13)	
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 9 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 10 кредитів ЄКТС	

4. Форми атестації здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо–наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу державного зразка про присудження освітнього ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр екології.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна (магістерська) робота передбачає розв’язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля. Кваліфікаційна (магістерська) робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Магістерська роботи повинна відповідати принципам академічної доброчесності, не містити плагіату, фабрикації, фальсифікації, що регулюється Положенням «Про академічну доброчесність здобувачів освіти НаУКМА» (наказ №112 від 07.03.2018) і наказом «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних робіт магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (наказ № 108 від 16.03.2020). Публічний захист завершується видачою українського документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр еколог, ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та додаток Diploma of Master of: Environmental studies Після успішного захисту, магістерська робота оприлюднюється в Електронному архіві НаУКМА (http://ekmair.ukma.edu.ua/).

3. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, СК) компонентам освітньо-наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» (ОК)

Програмні компетентності						Компоненти освітньої програми												
	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	ОК 15	ОК16 П01	ОК17 КР	
Загальні компетентності (ЗК)																		
ЗК01	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+				+	
ЗК02		+	+	+	+					+		+		+	+	+	+	
ЗК03				+	+						+	+		+			+	
ЗК04		+	+	+	+				+	+		+		+			+	
ЗК05	+							+						+				
ЗК06	+	+				+			+				+			+	+	
ЗК07				+						+				+	+	+		
ЗК08	+	+	+	+	+				+		+	+		+	+		+	
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)																		
СК09		+	+	+	+				+	+	+			+		+	+	
СК10			+						+	+	+				+		+	
СК11				+	+			+	+		+	+		+	+	+	+	
СК12				+	+	+	+	+	+		+		+				+	
СК13	+	+		+		+	+	+	+	+			+		+	+	+	
СК14				+	+	+				+		+	+	+		+		
СК15				+	+	+	+	+			+	+	+	+		+		
СК16	+			+						+				+		+	+	
СК17			+	+	+									+		+	+	
СК18		+	+			+	+	+		+	+		+			+	+	

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, СК)
компонентам освітньо-наукової програми «Екологія та охорона
навколишнього середовища» (ВБ)**

Продовження

Програмні компетентності	Компоненти освітньої програми																	
	ВБ 01	ВБ 02	ВБ 03	ВБ 04	ВБ 05	ВБ 06	ВБ 07	ВБ 08	ВБ 09	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14	ВБ 15	ВБ 16	ВБ 17	ВБ 18 П02
Загальні компетентності (ЗК)																		
ЗК01	+	+	+	+			+	+	+	+								
ЗК02	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК03		+			+							+						
ЗК04		+	+	+	+	+			+	+	+	+						
ЗК05													+					
ЗК06		+		+		+	+		+	+	+							
ЗК07	+	+		+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК08		+		+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+		+
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)																		
СК09		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+						
СК10		+	+	+		+	+	+			+			+	+	+		+
СК11		+			+							+		+	+	+		+
СК12		+			+	+					+	+						
СК13	+	+		+				+	+	+		+		+	+	+		+
СК14		+	+	+	+							+	+					
СК15		+	+	+	+							+	+					
СК16		+										+						
СК17		+	+		+							+						
СК18		+		+		+	+	+	+	+	+							

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей (ПРН)
компонентам освітньо-наукової програми «Екологія та охорона
навколишнього середовища» (ОК)**

Програмні результати навчання (ПРН)						Компоненти освітньої програми											
	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	ОК 15	ОК16 П01	ОК17 КР
ПРН01		+	+	+		+	+	+		+	+		+	+			+
ПРН02			+	+	+					+	+		+	+		+	+
ПРН03			+		+				+	+	+		+			+	+
ПРН04												+			+	+	+
ПРН05				+								+		+		+	
ПРН06		+							+		+		+				+
ПРН07	+							+						+			
ПРН08	+	+	+					+		+					+	+	+
ПРН09			+	+	+					+				+	+		+
ПРН10					+	+	+	+	+								+
ПРН11			+		+				+	+	+		+				+
ПРН12		+				+	+	+			+		+				+
ПРН13			+	+	+					+	+	+	+	+			+
ПРН14		+		+	+	+	+	+				+		+		+	+
ПРН15			+	+	+					+	+		+	+			+
ПРН16			+	+	+					+		+		+			+
ПРН17			+			+	+	+	+	+					+	+	+
ПРН18		+									+	+					+
ПРН19			+		+					+					+	+	+
ПРН20		+	+	+	+	+	+	+		+				+		+	+

5. Матриця відповідності програмних компетентностей (ПРН) компонентам освітньо-наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» (ВБ)

Продовження

Програмні результати навчання (ПРН)						Компоненти освітньої програми													
	ВБ 01	ВБ 02	ВБ 03	ВБ 04	ВБ 05	ВБ 06	ВБ 07	ВБ 08	ВБ 09	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14	ВБ 15	ВБ 16	ВБ 17	ВБ 18 П02	
ПРН01	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+						+	
ПРН02	+	+				+					+	+		+	+	+			
ПРН03	+	+	+	+	+		+				+							+	
ПРН04	+		+		+								+					+	
ПРН05			+		+							+	+	+	+	+	+	+	
ПРН06		+		+		+	+		+	+	+								
ПРН07									+				+						
ПРН08				+	+				+	+			+	+	+	+		+	
ПРН09				+								+	+	+	+		+	+	
ПРН10		+			+	+		+			+								
ПРН11		+	+	+		+					+								
ПРН12		+	+			+		+	+	+	+							+	
ПРН13		+			+	+					+	+							
ПРН14			+	+		+		+	+	+	+	+			+				
ПРН15		+		+	+	+					+	+		+					
ПРН16			+	+	+	+	+				+	+	+					+	
ПРН17	+	+		+			+	+			+			+	+	+			
ПРН18		+				+			+	+			+						
ПРН19			+	+			+											+	
ПРН20		+	+	+		+		+	+	+		+							

Перелік нормативних документів, на яких базується ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» зі спеціальності другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю Е2 «Екологія»

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) 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. № 1066.

- Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];

- Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187 ((зі змінами від 10.05.2018 р. № 347), «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р.,

- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]

- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];

- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];

- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];

- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];

- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];

- ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>].