

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Президент
Національного університету
«Києво-Могилянська академія»

_____ Сергій КВІТ
(підпис) (ім'я та прізвище)
« ____ » _____ 2024 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ» / «ENVIRONMENTAL STUDIES»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузь знань 10 Природничі науки
Кваліфікація: бакалавр - еколог

УХВАЛЕНО:
Вченою радою НаУКМА
Протокол № __ від «__» ____ 2024 р.
Голова Вченої ради НаУКМА

_____ Оксамитна С.М
(підпис) (ім'я та прізвище)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«Екологія» («Environmental Studies»)**

Віцепрезидент з науково-педагогічної роботи
(навчальної роботи)

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

Керівник навчально-методичного відділу

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

Робоча група:

Керівник робочої групи/гарант ОП:

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

Члени групи:

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

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

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

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

Передмова

Освітня програма «Екологія», розроблена на основі стандарту першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076), яка внесена кафедрою екології Національного університету «Києво-Могилянська академія».

ОП містить перелік компетентностей, що визначають специфіку підготовки бакалавра зі спеціальності «Еколог», а також нормативний зміст підготовки спеціалістів, сформульований у термінах програмних результатів навчання, форми атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. ОП сфокусована на формування у здобувачів 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 ОП розроблена 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:

Вишенська Ірина Георгіївна - гарант освітньої програми, кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.

Бойченко Світлана Григорівна - доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри екології.

Козак Олена Міланіна - кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології.

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

Деревська Катерина Ігорівна - доктор геологічних наук, професор кафедри.

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

Рецензії / відгуки стейкхолдерів:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Профіль освітньої програми «Екологія» зі спеціальності

2. Код 101 Назва спеціальності «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, структурного підрозділу	Національний університет «Києво-Могилянська академія» Факультет природничих наук Кафедра екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Бакалавр екології / Bachelor of: Environmental studies.
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний на базі повної загальної середньої освіти обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС термін навчання 3 роки і 10 місяців
Наявність акредитації	ОП бакалаврів акредитована Міністерством освіти і науки (МОН) Україна, видано сертифікат серія УД № 11007232, строк дії сертифікату до 1 липня 2028 року.
Цикл/рівень	НРК - 6 рівень, EQF- 6 рівень, QF-EHEA - перший цикл
Передумови	Повна загальна середня освіта; диплом молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра). 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
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну акредитації ОП - не пізніше 2028 р.
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/153-2018-06-13-06-44-45/bpekologiya
2 - Мета освітньої програми	
Мета програми полягає у забезпеченні здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування (дослідження екологічних процесів та екологічне управління суспільними виробничими та невиробничими процесами життєдіяльності людини). Програма також спрямована на формування	

компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область
(галузь знань,
спеціальність)

галузь знань – 10 природничі науки
спеціальність – 101 екологія

Орієнтація освітньої програми

Поєднання аудиторних, лабораторних занять з практиками та дослідницькою роботою студентів забезпечує формування належного академічного базису з професійною підготовкою у сфері дослідження екологічних процесів та екологічного управління. Дослідницька лінія програми (дослідження екологічних систем і процесів) є науково орієнтованою; інші лінії (охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування) є практично орієнтованими. Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання й пропонує комплексний підхід до формування компетентностей випускників, важливих для визначення, запобігання та вирішення екологічних наукових та практичних проблем на локальному, національному та глобальному рівнях.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації

Загальна програма базується на наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану екології та інших природничих наук і спрямована на здобуття навичок та знань з екології та охорони навколишнього природного середовища. Програма передбачає опанування студентами базових фундаментальних дисциплін, важливих для розуміння природних процесів, формування компетентностей, необхідних для моніторингу, дослідження та управління природними та антропогенними процесами. Програма дає можливість для професійної зайнятості та подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні та наукові програми.

Ключові слова: екологія, біосфера, екосистема, біорізноманіття, сталий розвиток, природоохоронна діяльність, довкілля, зміна клімату, забруднення атмосфери, ґрунтів та водних об'єктів, природні ресурси, раціональне використання ресурсів, природоохоронні території, відновлення екосистем, урбоекологія екологічна політика, екологічне право, зелений бізнес.

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 вибіркового дисциплін, що відповідають уподобанням студента та є важливими для їх подальшої професійної та наукової кар'єри. Програма виконується в активному дослідницькому середовищі.

4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування

Бакалавр екології (спеціалізація “Екологія”) придатний виконувати професійну роботу за Національним класифікатором України [«Класифікатор професій»](#) ДК 003:2010 (Класифікатор професій із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 30 листопада 2017 року № 1744):

1238 - Керівники проектів та програм;

1494 - Менеджери (управителі) екологічних систем;

2211.2 - Експерт з екології;

2411.2 - Екологічний аудитор;

2419.3 - Консультант (в апараті органів державної влади, виконкому);

2442.2 - Фахівець з управління природокористуванням;

3211 - Лаборант у галузі біологічних досліджень;

3212 - Інспектор з охорони природи

3212 - Молодший фахівець в природно-заповідній справі;

3439 - Асистент фахівця з міського та районного планування

3439 (20057) - Асистент фахівця з розміщення продуктивних сил та регіональної економіки;

3439 - Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду

3439 - Організатор природокористування

Перелік об'єктів працевлаштування та діяльності бакалавра-випусника програми включає наступні об'єкти, але не обмежується ними:

- 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 проєктів, консультант.
Подальше навчання	Випускник ОП «Екологія» має право продовжити навчання за програмою другого освітньо-наукового рівня (магістр) вищої освіти за спорідненою спеціальністю та за іншими спеціальностями в Україні та за кордоном. Набуття інших кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання на ОП 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; ознайомчі, польові та дослідницькі практики), позааудиторні (самостійна робота студентів, конференції, стажування, тренінги, воркшопи, публічні заходи тощо).
Оцінювання	<p>Поточний контроль: усне опитування; письмові дослідницькі роботи (есе, рецензії тощо); контрольні роботи; презентації індивідуальних та командних проєктів; дискусії; колегіальне оцінювання. Підсумковий контроль: екзамени (письмові, усні, змішаної форми), заліки, захисти тез; виступи на наукових семінарах і конференціях; захист бакалаврської роботи.</p> <p>Якість освітньої діяльності та якість вищої освіти забезпечується системою внутрішнього забезпечення якості освіти НаУКМА, яка включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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.</p> <p>Загальні і спеціальні компетентності ОП визначені Стандартом вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076, а саме:</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,</p>

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	<p>СК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>СК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>СК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>СК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>СК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>СК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>СК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>СК22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>СК23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>СК24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>СК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>СК26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p>
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПРН03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p>

ПРН04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

	<p>ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</p> <p>ПРН24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПРН25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p>
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, які представляють вищі навчальні заклади, 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 лабораторії; 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	<p>НаУКМА забезпечений власними інформаційними системами та необхідними ресурсами, а саме</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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);

	<ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 «Кієво-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 «Кієво-Могилянська академія» https://vstup.ukma.edu.ua/official-documents/admission-rules

2. Перелік освітніх компонентів освітньої програми «Екологія» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів ОП

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 освітні компоненти ОП			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK01	Англійська мова	7.00	Залік Екзамен
OK02	Українська мова за професійним спрямуванням	5.00	Залік Екзамен
OK03	Вища математика	6.00	Залік Екзамен
OK04	Загальна екологія	7.00	Залік Екзамен
OK05	Загальна хімія	3.00	Екзамен
OK06	Неорганічна хімія	3.00	Екзамен
OK07	Загальна фізика	6.00	Заліки
OK08	Екологія рослин з основами ботаніки	6.5	Заліки
OK09	Екологія тварин з основами зоології	6.0	Заліки
OK 10	Аналітична хімія довкілля	3.00	Екзамен
OK 11	Органічна хімія з основами біохімії	6.00	Залік Екзамен
OK 12	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	7.00	Залік Екзамен
OK13	Основи геології з основами геоморфології	6.00	Залік Екзамен
OK14	Інформатика	3.00	Залік
OK15	Статистика в екології	3.00	Залік
OK16	Біологія	3.00	Екзамен
OK17	Екологія ґрунтів з основами ґрунтознавство	3.00	Залік
OK18	Екологія водних систем	3.50	Екзамен
OK19	Біогеографія та екологія наземних систем	3.00	Залік
OK20	Моніторинг довкілля з основами метрології	5.00	Залік Екзамен

OK21	Популяційна екологія	3.00	Екзамен
OK22	Основи наукових досліджень	3.00	Залік
OK23	Економіка природокористування	3.00	Екзамен
OK24	Екологія мікроорганізмів з основами мікробіології	3.00	Екзамен
OK25	ГІС	6.00	Залік Екзамен
OK26	Курсова робота	3.00	Залік
OK27	Метеорологія і кліматологія	3.00	Залік
OK28	Заповідна справа	3.00	Залік
OK29	Екологічне право	3.00	Екзамен
OK30	Нормування антропогенного навантаження на довкілля	3.00	Залік
OK31	Урбоекологія	3.00	Залік
OK32	Оцінка впливу на довкілля	3.00	Залік
OK33	Техноекологія	3.00	Екзамен
OK34	Фізичне виховання	4.00	Залік
1.2. Цикл професійної підготовки (Практика)			
П01	Практика ознайомчо-польова	3.0	Залік
П02	Практика навчальна польова	3.0	Залік
П03	Практика дослідницька	3.0	Залік
Загальний обсяг обов'язкової компоненти ОП		150	
2. Вибіркові освітні компоненти ОП*			
2.1. Освітні компоненти професійної та практичної підготовки			
ВБ01	Повоєнна реінтеграція Криму: економіка та довкілля	3	Залік
ВБ02	Зміна клімату: довкільні в аспекти та здоров'я	3	Залік
ВБ03	Чорнобильські студії	4	Залік
ВБ04	Біомімікрія	3	Залік
ВБ05	Екологічні аспекти геологічного середовища	4	Залік
ВБ06	Природотерапія	4	Залік
ВБ07	Екологічні основи охорони флористичного різноманіття	4	Залік
ВБ08	Ландшафтна екологія	4	Залік
ВБ09	Статистика з основами програмування	4	Залік
ВБ10	Мілітарний вплив на довкілля	4	Залік
ВБ11	Екологічна безпека	4	Залік
ВБ12	Біоіндикація та біотестування	5	Залік
ВБ13	Дистанційні методи дослідження довкілля	5	Залік
ВБ14	Екологічний маркетинг	4	Залік
ВБ15	Візуалізація та моделювання в екології	5	Залік
ВБ16	Агроєкологія	4	Залік

ВБ17	Стратегічна екологічна оцінка (СЕО)	4	Залік
ВБ18	Вступ до адміністративного управління	5	Залік
ВБ19	Екокліматологія	4	Залік
ВБ20	Екологічна (зелена) логістика	4	Залік
ВБ21	Природорієнтовані рішення для сталого розвитку	5	Залік
ВБ22	Принципи та практики екологічного відновлення довкілля	4	Залік
ВБ23	Радіоекологія з основами радіобіології	5	Залік
Загальний обсяг освітніх компонентів професійної підготовки		50	
2.2. Освітні компоненти вільного вибору			
ВБ24	Фізичне виховання (вдосконал.)	3.0	Залік
ВБ25	Історія України	3.0	Залік
ВБ26	Історія української культури	3.0	Залік
ВБ27	Філософія науки	3.0	Залік
ВБ28	Англійська мова -2	7.0	Залік
ВБ29	Військова підготовка	22.5	Залік Екзамен
Загальний обсяг освітніх компонентів дисциплін вільного вибору		41.5	
Обсяг вибіркового освітніх компонентів ОП		75	
3. Атестація**			
ОК35КР	Кваліфікаційна робота	15.0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

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.) обирати дисципліни з будь-якого циклу навчального плану будь-якої ОНП магістерського рівня в НаУКМА.

Загальний обсяг ОП – 240 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг обов'язкових компонентів 150 кредитів ЄКТС, з них нормативні навчальні дисципліни -141 кредитів ЄКТС, практики - 9 кредитів ЄКТС ***, загальний обсяг вибіркового компонент – 75 кредитів ЄКТС, 50 з яких складають дисципліни професійної та практичної підготовки дисципліни вільного вибору студента – 25 кредитів ЄКТС, атестація (бакалаврська робота) – 15 кредитів ЄКТ.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Нормативні дисципліни - 141 кредитів ЄКТС			
Практика - 9 кредитів ЄКТС			
Вибіркові дисципліни – 75 кредитів ЄКТС			
Бакалаврська робота - 15 кредитів ЄКТС			
1 рік навчання			
I семестр	2 семестр	Додатковий семестр	
OK01 Англійська мова - 1		П01. Практика ознайомчо-польова	
OK02. Українська мова за професійним спрямуванням			
OK03. Вища математика			
OK04. Загальна екологія			
OK07. Загальна фізика			
OK08. Екологія рослин з основами ботаніки			
OK05. Загальна хімія	OK06. Неорганічна хімія		
Фізичне виховання			
Нормативні дисципліни 23.5 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 24.0 кредитів ЄКТС		Практика 3.0 кредити ЄКТС
Вибіркові дисципліни (ВБ01)			Вибіркові дисципліни (ВБ02, ВБ03)
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 3.0 кредитів ЄКТС		Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 7.0 кредитів ЄКТС	
2 рік навчання			
I семестр	2 семестр	Додатковий семестр	
OK09. Екологія тварин з основами зоології		П02. Практика навчальна польова	

OK11. Органічна хімія з основами біохімії		
OK12. Англійська мова (за професійним спрямуванням)		
OK13. Основи геології з основами геоморфології		
OK16. Біологія	OK17. Екологія ґрунтів з основами ґрунтознавства	
OK10. Аналітична хімія довкілля	OK15. Статистика в екології	
OK14. Інформатика		
Нормативні дисципліни 21.5 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 19.5 кредитів ЄКТС	Практика 3.0 кредити ЄКТС
Вибіркові дисципліни (ВБ04, ВБ24)	Вибіркові дисципліни (ВБ05, ВБ24)	Вибіркові дисципліни (ВБ06, ВБ07, ВБ08, ВБ25, ВБ26, ВБ27)
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 3.0 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 4.0 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 12.0 кредитів ЄКТС
3 рік навчання		
І семестр	2 семестр	Додатковий семестр
OK18. Екологія водних систем	OK19. Біогеографія та екологія наземних систем	П03. Практика дослідницька
OK20. Моніторинг довкілля з основами метрології		
OK25. ГІС		
OK21. Популяційна екологія	OK24. Екологія мікроорганізмів з основами мікробіології	
OK22. Основи наукових досліджень	OK26. Курсова робота	
OK23. Економіка природокористування		
Нормативні дисципліни 18.0 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 14.5 кредитів ЄКТС	Практика 3.0 кредити ЄКТС

Вибіркові дисципліни (ВБ28)	Вибіркові дисципліни (ВБ28, ВБ09, ВБ10, ВБ11)	
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 3.5 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 15.5 кредитів ЄКТС	
4 рік навчання		
І семестр	2 семестр	Додатковий семестр
ОК27. Метеорологія і кліматологія	ОК31. Урбоекологія	ОК35. Кваліфікаційна робота
ОК28. Заповідна справа	ОК32. Оцінка впливу на довкілля	
ОК29. Екологічне право	ОК33. Техноекологія	
ОК30. Нормування антропогенного навантаження на довкілля		
Нормативні дисципліни 12.0 кредитів ЄКТС	Нормативні дисципліни 9.0 кредитів ЄКТС	
Вибіркові дисципліни (ВБ12, ВБ13, ВБ14, ВБ15, ВБ16)	Вибіркові дисципліни (ВБ17, ВБ18, ВБ19, ВБ20, ВБ21, ВБ22, ВБ23)	
Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 24 кредитів ЄКТС	Обсяг компоненту вільного вибору, що їх можуть прослухати здобувачі в семестрі, максимально складає: 31 кредитів ЄКТС	

4. Форми атестації здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньої програми «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу державного зразка про присудження освітнього ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр екології.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	<p>Кваліфікаційна (бакалаврська) 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 робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Бакалаврська робота 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) та наказом № 108 від 16.03.2020р. «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних (випускових) робіт бакалаврів та магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності».</p> <p>Публічний захист завершується видачею українського документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр еколог, ОП «Екологія» та додаток Diploma of Bachelor of: Environmental studies.</p> <p>Після успішного захисту, кваліфікаційна робота оприлюднюється в Електронному архіві НаУКМА (http://ekmair.ukma.edu.ua/).</p>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, СК) компонентам освітньої програми (ВБ) «Екологія»

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	ВБ 19	ВБ 20	ВБ 21	ВБ 22	ВБ 23	ВБ 24	ВБ 25	ВБ 26	ВБ 27	ВБ 28	ВБ 29	ПО 1	ПО 2	ПО 3		
Загальні компетентності (ЗК)																																		
ЗК01	+	+	+		+		+	+		+	+	+				+	+		+		+	+	+											
ЗК02	+			+		+			+	+	+		+		+														+		+	+	+	
ЗК03		+				+					+							+	+						+			+	+	+	+	+		
ЗК04						+																												
ЗК05						+																							+					
ЗК06	+					+															+	+				+	+	+	+					
ЗК07	+	+	+			+				+	+								+		+	+			+	+	+	+		+	+	+		
ЗК08																	+	+											+					
ЗК09				+														+							+			+	+	+	+	+		
ЗК10						+												+							+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК11		+		+					+								+	+	+	+														
ЗК12	+	+																	+															
ЗК13	+		+		+		+	+				+				+					+	+												
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)																																		
СК14	+	+	+		+		+	+		+	+	+		+		+			+		+	+	+											
СК15	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+					+										
СК16	+	+	+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+														
СК17	+	+	+				+										+	+	+										+					
СК18	+	+			+					+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+											
СК19	+									+	+			+			+	+		+	+		+											
СК20	+	+	+	+					+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+								+	+	+	
СК21				+			+	+	+	+						+		+		+	+	+	+											
СК22	+			+	+				+	+				+			+	+			+	+												
СК23									+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	+							+		+	+	+	
СК24	+								+	+				+			+	+											+					
СК25	+	+	+														+	+	+										+					
СК26	+			+					+	+				+			+	+		+	+								+					

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

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	ВБ 19	ВБ 20	ВБ 21	ВБ 22	ВБ 23	ВБ 24	ВБ 25	ВБ 26	ВБ 27	ВБ 28	ВБ 29	ПО 1	ПО 2	ПО 3				
ПРН01	+		+	+								+		+				+		+	+	+														
ПРН02	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+				+	+		+				+													
ПРН03	+	+		+	+									+			+	+	+		+	+	+													
ПРН04	+		+	+	+													+			+	+														
ПРН05	+		+		+								+		+		+	+		+																
ПРН06					+	+	+	+		+	+	+				+					+	+	+								+	+	+			
ПРН07	+	+	+														+		+		+	+														
ПРН08	+	+		+						+	+	+	+		+		+	+	+	+										+						
ПРН09	+	+		+	+					+				+				+	+	+																
ПРН10	+			+			+	+	+	+			+		+	+	+				+	+									+	+	+			
ПРН11	+	+	+	+	+					+	+						+		+	+	+	+	+	+												
ПРН12	+		+	+	+					+								+		+																
ПРН13				+		+																+	+							+		+	+	+		
ПРН14			+							+	+	+	+		+															+						
ПРН15	+	+		+										+			+		+	+	+	+														
ПРН16	+		+															+																		
ПРН17					+		+	+						+		+	+			+																
ПРН18																																	+	+	+	
ПРН19		+	+	+		+				+	+									+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН20	+	+	+							+								+		+				+												
ПРН21	+	+							+	+			+		+		+		+													+	+	+		
ПРН22	+	+	+	+						+									+	+		+	+													
ПРН23	+	+	+	+															+	+	+	+	+													
ПРН24	+		+				+	+			+					+					+											+				
ПРН25		+	+	+		+					+	+								+						+	+	+	+		+	+	+	+	+	+

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма (ОП) підготовки бакалавра «Екологія», спеціальність – 101 «Екологія»:

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076).

Закону 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>];

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.,

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>];

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>].