

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ОНУ імені І. І. Мечникова
Голова Вченої ради _____ Вячеслав ТРУБА
(протокол № ___ від __ _____ 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з «01» вересня 2025 р.

Ректор _____ Вячеслав ТРУБА
(наказ № ___ від __ _____ 2025 р.)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Екологія та охорона навколишнього середовища
(назва освітньої програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е2 –Екологія
галузі знань Е - Природничі науки, математика та статистика
освітня кваліфікація магістр з екології

Гарант освітньої програми:
доктор геолого-мінералогічних наук,
професор кафедри екології та охорони
довкілля
Тамерлан САФРАНОВ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Екологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

ІНІЦІЙОВАНО

робочою групою освітньої програми
від « 10 » березня 2025 р.

Гарант освітньої програми _____ Тамерлан САФРАНОВ

СХВАЛЕНО

навчально-методичною комісією
факультету гідрометеорології і екології
Протокол № 5 від « 13 » березня 2025 р.

Голова НМК факультету _____ Ангеліна ЧУГАЙ

СХВАЛЕНО

вченою радою факультету гідрометеорології і екології
Протокол № _____ від « _____ » _____ 2025 р.

Голова вченої ради
факультету гідрометеорології і екології _____ Микола СЕРБОВ

СХВАЛЕНО

науково-методичною радою ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № _____ від « _____ » _____ 2025 р.

Голова науково-методичної ради
ОНУ імені І.І. Мечникова _____ Майя НІКОЛАСВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі Е - Природничі науки, математика та статистика спеціальності Е2 - Екологія.

Освітньо-професійна програма розроблена на підставі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 10-Природничі науки спеціальності 101-Екологія (затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. року № 1066).

Програма відповідає другому (магістерському) рівню вищої освіти та сьомому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій і передбачає здобуття здобувачами освіти спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, опанування ними засад та принципів критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.

Для розробки освітньо-професійної програми була створена Проектна група наказом колишнього Одеського державного екологічного університету від 30.10.2015 р. № 275 та від 25.11.2016 р. № 323 у складі:

- Голова: *Сафранов Т.А.*, д.г.-м.н., проф., завідувач кафедри екології та охорони довкілля.
- Члени: *Чугай А.В.*, к.геогр.н., доц., декан природоохоронного факультету;
Колісник А.В., к.геогр.н., доцент кафедри екології та охорони довкілля.

Освітня програма була введена в дію згідно з наказом від 04.03.2017 р. № 53. Зміни в освітній програмі зроблені відповідно до: 1) наказу № 349-ОД від 09.11.2018 р.; 2) наказу № 331-ОД від 29.11.2019 р.; 3) наказу № 53-ОД від 26.03.2021 р.; 4) наказу № 55-ОД від 03.05.2022 р.; 5) наказу № 90-ОД від 03.05.2023 р.

Розроблено робочою групою у складі:

САФРАНОВ Тамерлан Абісалович – керівник робочої групи, д.г.-м.н., професор кафедри екології та охорони довкілля – **гарант програми.**

Члени: **Чугай Ангеліна Володимирівна**, д.т.н. професор, зав. каф. екології та охорони довкілля.

Колісник Алла Вікторівна, к.геогр.н., доцент кафедри екології та охорони довкілля.

Дацюк Валентина Миколаївна, в.о. першого заступника директора Департаменту екології та розвитку рекреаційних зон Одеської міської ради.

Вимоги, завдання й повноваження гаранта освітньої програми і членів робочої групи відповідають «Положенню про гаранта та робочу групи освітньої програми в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова» (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/pro-garanta-ta->

robochu-grupu-osvitnoi-programy.pdf).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності Е2 - Екологія ступеня вищої освіти «магістр»

1. Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова Факультет гідрометеорології і екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти – магістр Назва кваліфікації – магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія та охорона навколишнього середовища
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, освітня складова – 90 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія УД 16019214, дійсний до 01 липня 2026 року.
Цикл/рівень	РК ЄПВО (QF for ENEA) другий цикл, ЄРК НВЖ (EQF for LLL) – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «магістр» за спеціальністю Е2 - Екологія можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Особливості вступу визначаються «Правилами прийому до Одеського національного університету імені І.І. Мечникова»
Мова викладання	Мова викладання регламентується чинним законодавством України та «Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова».
Термін навчання на ОП	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний сайт ОНУ за посиланням: https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy-fges; http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents
2. Мета програми	
<p>Метою даної освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати наукові задачі та питання щодо зменшення рівня антропогенного впливу на природне середовище, розробки ефективних природоохоронних заходів, розв'язувати практичні завдання у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування. Програма пропонує комплексний підхід до вивчення питань у сфері екології та охорони навколишнього середовища через теоретичне і практичне навчання, формує у студентів комплекс знань, умінь і навичок щодо охорони довкілля та</p>	

збалансованого природокористування.

В	3. Характеристика програми
1. Предметна область, галузь знань	<p>Галузь знань – Е-Природничі науки, математика та статистика, спеціальність – Е2-Екологія.</p> <p>Об’єкти вивчення: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>Теоретичний зміст предметної галузі: поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p>Методи, методики і технології: здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>
2. Орієнтація програми	<p>Освітньо-професійна. Програма має прикладну орієнтацію і спрямована на формування здатності розв’язувати складні задачі у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності. У процесі навчання передбачено проведення досліджень щодо оцінки стану і якості, рівнів техногенного впливу на складові довкілля, екологічних ризиків, аналіз методичних аспектів оцінки стану довкілля.</p>
3. Фокус програми	<p>Спеціальна освіта в галузі знань Е-Природничі науки, математика та статистика, спеціальність – Е2-Екологія.</p> <p><i>Ключові слова:</i> екологія, охорона навколишнього середовища, збалансоване природокористування, екологічна безпека</p>
4. Особливості програми	<p>Освітньо-професійна програма орієнтована на вирішення регіональних екологічних проблем, охорону довкілля та оптимізацію природокористування в регіонах України.</p> <p>Освітньо-професійна програма ґрунтується на комплексному підході до вирішення проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування з урахуванням компетентностей та програмних результатів навчання, визначених у Стандарті вищої освіти. Реалізації освітньої програми сприяє</p>

	<p>обґрунтований вибір обов'язкових та вибіркового освітніх компонентів та логічна послідовність їх вивчення. Особливості програми визначаються певними освітніми компонентами, які саме спрямовані на вирішення існуючих екологічних проблем регіонів України («Системний аналіз якості навколишнього середовища», «Сучасні технології захисту довкілля», «Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки» тощо). Здатність до здійснення педагогічної діяльності у сфері екології забезпечується дисципліною «Проблеми екологічної освіти».</p> <p>Освітньо-професійна програма ґрунтується на навчально-методичних розробках в межах проєкту TransLearn за програмою Erasmus+.</p>
С	<p>4. Працевлаштування та продовження освіти</p>
<p>1. Працевлаштування</p>	<p>Випускники магістратури мають право на працевлаштування в установах, організаціях і закладах вищої освіти України і Європи (молодший науковий співробітник, науковий співробітник-консультант, викладач закладу вищої освіти), в органах державної влади та органах місцевого самоврядування України (експерт із екологічної безпеки, консультант з екологічної безпеки).</p> <p>Випускники магістратури за результатами виконання ОПП підготовки магістрів за спеціальністю Е2-Екологія та присвоєння відповідної академічної кваліфікації здатні виконувати наступні професійні роботи згідно ДК 003:2010: 1238 - <i>Керівники проєктів та програм.</i></p> <p>2149.1 – Науковий співробітник (галузь інженерної справи) 2149.1 – Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи) 2149.2 – Інженер з охорони навколишнього середовища 2149.2 – Інженер з техногенно-екологічної безпеки 2211.2 – Еколог 2211.2 – Експерт з екології 2213.1 – Науковий співробітник з природно-заповідної справи. 2213.1 – Науковий співробітник-консультант з природно-заповідної справи. 2213.2 – Інженер з використання водних ресурсів. 2213.2 – Інженер з відтворення природних екосистем. 2213.2 – Інженер з охорони природних екосистем. 2213.2 – Інженер з природокористування. 2213.2 – Фахівець з екологічної освіти. 2213.2 – Фахівець з рекреації. 2310 – Викладач закладу вищої освіти МОН України.</p>

	2411.2 – Екологічний аудитор. 2442.2 – Фахівець з управління природокористуванням
2. Подальше навчання	Випускники магістратури мають можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для отримання ступеня вищої освіти «доктор філософії з екології».
D	5. Викладання та оцінювання
1. Викладання та навчання	Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно-орієнтованого, проблемного- та практико-орієнтованого навчання, індивідуально-творчого підходу. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, проходження виробничої практики, контрольні заходи. Основними видами занять є лекції, семінари, практичні заняття, індивідуальні консультації із викладачами і керівником магістерської роботи. До самостійної роботи належать різноманітні форми індивідуальних або групових науково-дослідних робіт, робота з підручниками, навчальними посібниками та конспектами лекцій, написання та захист кваліфікаційної роботи магістра. Магістранти залучаються до участі у конференціях, написання статей та тез, виконання програм наукових фундаментальних і прикладних досліджень кафедр факультету гідрометеорології і екології. Навчання інтерактивне, із застосуванням інноваційних, зокрема цифрових дистанційних технологій. Навчання на програмі передбачає активну участь здобувача освіти у формуванні власної освітньої траєкторії шляхом обрання вибіркового освітніх компонентів.
2. Система оцінювання	Система оцінювання визначається «Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова».
E	6. Програмні компетентності
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог
Загальні компетентності	ЗК01.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02.Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК03.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

	<p>ЗК04.Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05.Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК.06.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01.Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>СК03. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>СК04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК05. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>СК06. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК07. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК08. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК09. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати теоретичні основи, інструменти та методи системного аналізу якості навколишнього середовища</p> <p>СК12. Здатність використовувати сучасні методи оцінки стану і якості природних та антропогенно-природних екосистем.</p> <p>СК13. Здатність до здійснення науково-педагогічної діяльності у вищій екологічній освіті, формування екологічної компетентності шляхом екологізації всієї</p>

	<p>системи вищої освіти України.</p> <p>СК14. Здатність оцінювати наслідки планованої діяльності для довкілля та застосовувати основи моніторингу.</p> <p>СК15. Здатність вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>СК16. Здатність оцінювати та прогнозувати вплив виробництва на стан навколишнього середовища.</p> <p>СК17. Здатність оцінювати та виявляти ризики, пов'язані з виробничою діяльністю.</p> <p>СК18. Здатність прогнозувати непередбачувані екологічні ситуації та розробляти оптимальні шляхи їх упередження.</p>
F	7. Програмні результати навчання
	<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>

- 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. Вміти застосовувати методи та інструменти системного аналізу.
- ПР22. Вміти оцінювати стан та якість атмосферного повітря, водних об'єктів, ґрунтового покриву, геологічного середовища, біоценозів та ландшафтів.
- ПР23. Вміти реалізувати концептуальні основи вищої екологічної освіти в Україні.
- ПР24. Вміти інтегрувати й ефективно застосовувати знання з ГІС, моделювання і прогнозування стану довкілля й надзвичайних ситуацій на практиці.
- ПР25. Знати сутність основних проблем історії України, культурних процесів і явищ та визначати їх значення для долі народу, держави, культурних надбань людства.

G	8. Ресурсне забезпечення реалізації програми
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників відбувається кожні 5 років.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-науково-виробнича база у вигляді: <ul style="list-style-type: none"> – комп'ютерного та мережевого обладнання, а також програмного забезпечення; – наукової, навчальної, методичної літератури та посібників для здобувачів спеціальності «Екологія».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне забезпечення навчального процесу реалізується наявністю необхідної навчальної та методичної літератури: підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації до практичних занять, самостійної роботи, робочі програми навчальних дисциплін. Інформаційні ресурси розміщені у фондах наукової бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова, сайтах випускових кафедр.
9. Академічна мобільність	
Національна та міжнародна кредитна мобільність	Формами академічної мобільності здобувачів в ОНУ імені І.І. Мечникова, є: навчання за програмами академічної мобільності та мовне стажування.

	<p>Національна (внутрішня) та міжнародна академічна мобільність студентів здійснюється за стипендіальними програмами та програмами обміну студентами згідно угод між ОНУ імені І. І. Мечникова та вищими навчальними закладами-партнерами щодо програм академічної мобільності студентів на підставі двосторонніх угод про наукове та освітнє співробітництво.</p> <p>Одеський національний університет імені І.І. Мечников бере участь в програмах «Еразмус+». Спеціальний веб-сайт програми в ОНУ: http://erasmus.onu.edu.ua</p> <p>Порядок організації програм академічної мобільності встановлює «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова». Організація, координація та контроль за міжнародною академічною мобільністю покладається на Центр міжнародної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Підготовка та прийом на навчання іноземних здобувачів здійснюються згідно чинного законодавства України та Правил прийому до ОНУ імені І.І. Мечникова. Інформація щодо прийому та навчання іноземних абітурієнтів розміщена на сайті Центру міжнародної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова: http://imo.onu.edu.ua.</p>

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код н/д	Компоненти ОП (навчальні дисципліни, практики, курсові роботи, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОК	Обов'язкові освітні компоненти ОП		
	1. Цикл дисциплін загальної підготовки		
ОК.01.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4 6	Залік Іспит
ОК.01.2+	<i>Для іноземних громадян та осіб без громадянства:</i> Українська мова як іноземна	4	Залік
ОК.01.3+	Історія та культура України	3	Залік
ОК.01.4	Англійська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
ОК.02	Організація наукових досліджень	4	Залік
	2. Цикл дисциплін фахової та практичної підготовки		
ОК.03	Антропогенний вплив на водні ЕС	4	Іспит
ОК.04	Теорія практика заповідної справи	4	Залік
ОК.05	Екологія АПК	4	Іспит
ОК.06	ГІС в екології	6	Іспит
ОК.07	Системний аналіз якості навколишнього середовища	7	Іспит
ОК.08	Проблеми екологічної освіти	4	Іспит
ОК.09	Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи	3 3	Залік Залік
ОК.10	Індивідуальна робота за темою КМР	1 1	Залік Залік
ОК.11	Виробнича практика	6	Диф. залік
ОК.12	Атестація (кваліфікаційна робота)	9	Захист
	Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:	66	

Код н/д	Компоненти ОП (навчальні дисципліни, практики, курсові роботи, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Вибіркові освітні компоненти ОП			
1. Цикл дисциплін фахової та практичної підготовки			
ВК.01.1	Екологічні аспекти рекреаційно-туристичної діяльності	3	Залік
ВК.01.2	Інтегроване управління природокористуванням		
ВК.01.3	Збалансоване природокористування та поводження з відходами галузі		
ВК.02.1	Забезпечення екологічної безпеки	3	Залік
ВК.02.2	Аналіз екологічної інформації		
ВК.02.2	Методи багатовимірного аналізу при вирішенні гідроекологічних задач		
ВК.03.1	Сучасні технології захисту довкілля	3	Залік
ВК.03.2	Екологічний аудит		
ВК.03.3	Управління агроекосистемами		
ВК.04.1	Джерела екологічної небезпеки	3	Залік
ВК.04.2	Економічна відповідальність за екологічні правопорушення		
ВК.04.3	Оцінка впливу екстремальних явищ на продуктивність с/г культур		
ВК.05.1	Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки	3	Залік
ВК.05.2	Інспекційна діяльність		
ВК.05.3	Математичне моделювання гідроекологічних систем та методи управління		
ВК.06.1	Екологічний контроль	3	Залік
ВК.06.2	Гідроекологічні основи водного господарства, раціональне використання та охорона водних ресурсів		
ВК.06.3	Моніторинг та моделювання антропогенного впливу на екосистеми		
ВК.07.1	Продовольча безпека та шляхи її забезпечення	3	Залік
ВК.07.2	Нормативна база водокористування		
ВК.07.3	Аспекти екологічної кліматології		

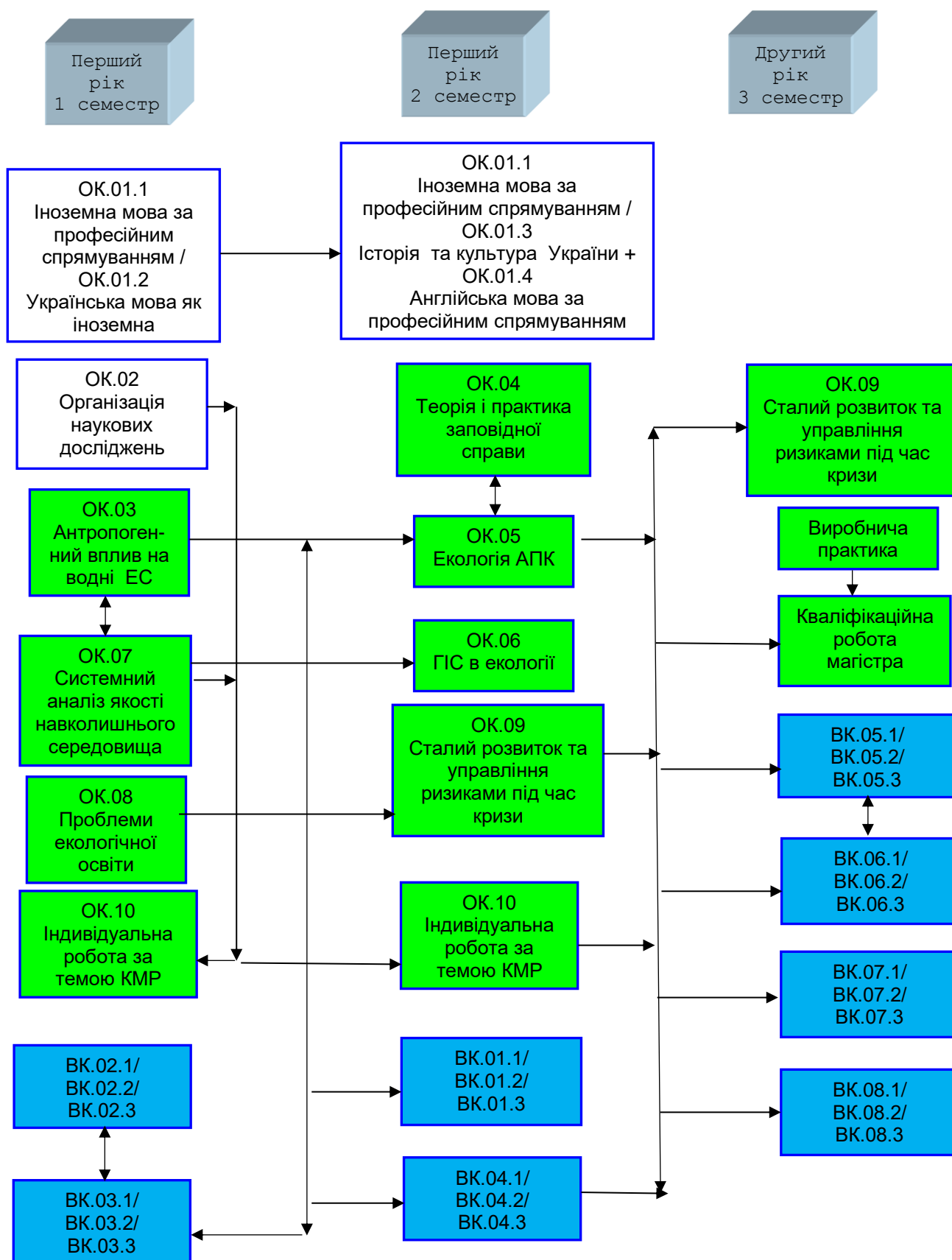
ВК.08.1	Екологічний менеджмент	3	Залік
ВК.08.2	Адаптивний екосистемний менеджмент		
ВК.08.3	Сталі бізнес-моделі		
	Загальний обсяг вибірових компонентів	24	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

На вивчення освітніх компонентів за вибором студента відводиться 24 кредити, що складає 27 % від загальної кількості кредитів. Перелік вибірових освітніх компонентів складається та затверджується рішенням Вченої ради факультету гідрометеорології і екології щорічно на основі обговорення з академічною спільнотою, роботодавцями та студентами.

Включення до робочого навчального плану вибірових дисциплін здійснюється відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова» (редакція 2024 р.).

Крім переліку вибірових дисциплін, запропонованих в рамках освітньої програм, здобувачі мають право обирати дисципліни з університетського каталогу ()

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота магістра передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

5. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

5.1. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньої програми

	ОК.01.1	ОК.01.2	ОК.01.3	ОК.0.14	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12
ЗК.01										+			+	+	+
ЗК.02												+	+	+	
ЗК.03														+	
ЗК.04					+							+	+		
ЗК.05	+	+		+									+		+
ЗК.06					+								+		
ЗК.07			+											+	
СК.01															+
СК.02										+					+
СК.03					+					+			+		
СК.04											+			+	
СК.05	+			+										+	
СК.06												+		+	
СК.07						+	+	+							
СК.08											+			+	
СК.09													+	+	
СК.10						+						+			
СК.11										+					
СК.12						+		+		+					
СК.13											+				
СК.14						+						+			
СК.15												+			
СК.16										+					
СК.17												+			
СК.18										+		+			+

**5.3. Таблиця співвідношення обов'язкових освітніх компонентів
з програмними результатами навчання**

Програмний результат навчання	Перелік освітніх компонентів, які забезпечують формування програмного результату навчання (курсів роботи та практики включно)
<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР</p>
<p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища ОК.11 Виробнича практика</p>
<p>ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання</p>	<p>ОК.02 Організація наукової діяльності ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР ОК.12 Атестація (кваліфікаційна робота)</p>
<p>ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища ОК.08 Проблеми екологічної освіти</p>
<p>ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища ОК.11 Виробнича практика</p>
<p>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання</p>	<p>ОК.06 ГІС в екології ОК.12 Атестація (кваліфікаційна робота)</p>
<p>ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності</p>	<p>ОК.01.1 Іноземна мова за професійним спрямуванням ОК.01.2 Українська мова як іноземна ОК.01.4 Англійська мова за професійним спрямуванням ОК.11 Виробнича практика</p>
<p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і</p>	<p>ОК.08 Проблеми екологічної освіти</p>

недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу	ОК.12 Атестація (кваліфікаційна робота)
ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог	ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи ОК.11 Виробнича практика
ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища	ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР
ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля	ОК.01.1 Іноземна мова за професійним спрямуванням ОК.01.4 Англійська мова за професійним спрямуванням ОК.06 ГІС в екології ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища
ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища	ОК.03 Антропогенний вплив на водні ЕС ОК.04 Теорія практика заповідної справи ОК.05 Екологія АПК
ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля	ОК.03 Антропогенний вплив на водні ЕС ОК.05 Екологія АПК ОК.12 Атестація (кваліфікаційна робота)
ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах	ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи
ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог	ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи
ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов	ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР ОК.11 Виробнича практика
ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології	ОК.09 Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи

<p>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності</p>	<p>ОК.02 Організація наукової діяльності ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР ОК.12 Атестація (кваліфікаційна робота)</p>
<p>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами</p>	<p>ОК.02 Організація наукової діяльності ОК.11 Виробнича практика</p>
<p>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища ОК.10 Індивідуальна робота за темою КМР</p>
<p>ПР21. Вміти застосовувати методи та інструменти системного аналізу</p>	<p>ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>
<p>ПР22. Вміти оцінювати стан та якість атмосферного повітря, водних об'єктів, ґрунтового покриву, геологічного середовища, біоценозів та ландшафтів</p>	<p>ОК.03 Антропогенний вплив на водні ЕС ОК.05 Екологія АПК ОК.07 Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>
<p>ПР23. Вміти реалізувати концептуальні основи вищої екологічної освіти в Україні</p>	<p>ОК.08 Проблеми екологічної освіти</p>
<p>ПР24. Вміти інтегрувати й ефективно застосовувати знання з ГІС, моделювання і прогнозування стану довкілля й надзвичайних ситуацій на практиці.</p>	<p>ОК.06 ГІС в екології ОК.11 Виробнича практика</p>
<p>ПР25. Знати сутність основних проблем історії України, культурних процесів і явищ та визначати їх значення для долі народу, держави, культурних надбань людства.</p>	<p>ОК.01.3 Історія та культура України</p>