

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Екологія та охорона навколишнього середовища»

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань 10 Природничі науки
Кваліфікація: Бакалавр з екології



ВІТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ*
РАДА
Голова вченої ради, д.т.н., професор
_____ / О. М. Дубовий /
(протокол № 6 від "25" 06 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2021 р.



Ректор _____ / С. І. Трушляков /
(наказ № 16 від "30" 06 2021 р.)

Миколаїв _____ 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проект Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» розглянуто на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій

Протокол № 11 від «8» 06 2021р.

Завідувач кафедри



Трохименко Г.Г.

Проект Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» розглянуто Науково-методичною комісією факультету екологічної та техногенної безпеки

Протокол № 6 від «14» 06 2021 р.

Голова



Літвак С. М.

Проект Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу



Лабарткава А. В.

Проект Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» розглянуто Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 6 від «23» 06 2021 р.

Голова НМР НУК



Грушляков С. І.

Освітньо-професійна програма «Екологія та охорона навколишнього середовища» зареєстрована в Єдиній державній базі з питань освіти

ID програми 5903



Начальник відділу ЕР

Комишник В. І.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія містить: профіль освітньої програми; перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічну послідовність; перелік компетентностей; програмних результатів навчання; форму випускної атестації здобувачів вищої освіти.

Освітньо – професійна програма розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України № 1341 від 23 листопада 2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», Постанови Кабінету Міністрів України № 1187 від 20 грудня 2015 року «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 - Екологія галузі знань 10 - Природничі науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 4 листопада 2018 р. № 1076.

Розроблено робочою групою Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова у складі:

1. Гарант освітньої програми – Трохименко Ганна Григорівна, доктор технічних наук, професор;
2. Наконечний Ігор Володимирович, доктор біологічних наук, професор, професор;
3. Ремешевська Ірина Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент;
4. Магась Наталія Іванівна, кандидат технічних наук, доцент;
5. Грушина Ольга Григорівна, старший викладач кафедри екології та природоохоронних технологій;
6. Іваненко Т. С. – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОПП Екологія та охорона навколишнього середовища (спеціальності 101 Екологія).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Бобровський В. П. – директор Чорноморської філії Інституту рибного господарства та екології моря;
2. Сафранов Т. А. - доктор геолого-мінералогічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету;
3. Мальований М. С. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту екології, природоохоронної діяльності та туризму ім. В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка»;
4. Мац Д. А. – заступник начальника управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної державної адміністрації.

Освітня програма запроваджується з 2021/2022 н. р.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми	5
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність	14
3. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти	15
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	17
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	19

1. Профіль освітньої-професійної програми зі спеціальності 101 Екологія

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова Факультет екологічної та техногенної безпеки Кафедра екології та природоохоронних технологій
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Офіційна назва освітньої програми	Екологія та охорона навколишнього середовища / Ecology and environmental protection
Форми навчання	Очна / заочна
Освітня кваліфікація	Бакалавр з екології / Bachelor of Ecology
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – Екологія Освітня програма – Екологія та охорона навколишнього середовища
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти про умовну акредитацію (Протокол №8 (51) від 18.05.2021 р.)
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти: НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	2021-2025 р.р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.nuos.edu.ua/studentu/osvitni-program/
2 - Мета освітньої програми	
Метою ОП є підготовка висококваліфікованих фахівців-екологів, створення умов для формування їх професійних компетентностей, що необхідні для розробки та вдосконалення методів моніторингу довкілля, дослідження та оцінки стану територій, морських і річкових акваторій та агроєкосистем, оцінки ступеня екологічної небезпеки виробничих та транспортних об'єктів, ефективності очисних споруд та систем, забезпечення екологічно безпечного функціонування і сталого розвитку Південного регіону.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Теоретичний зміст предметної області. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх

	використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Методи, методики та технології. Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі 10 - Природничі науки, спеціальності 101 – Екологія Професійна діяльність в галузі екології Ключові слова: екологія, охорона довкілля, збалансоване природокористування, природоохоронна діяльність
Особливості програми	Програма передбачає комплексну підготовку фахівців у галузі екології, як результат поглибленого вивчення екологічних дисциплін. Освітньо-професійна програма підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти включає таку науково-практичну підготовку: – Загально-екологічна практика – 4 семестр; – Виробнича практика – 6 семестр; – Переддипломна практика – 8 семестр; – Курсові роботи – 5, 6, 7, 8 семестр.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність бакалавра з екології в галузі екології та природоохоронної діяльності, інженерно-екологічної діяльності на виробничих підприємствах усіх галузей промисловості, в природоохоронних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду, консультативно-сервісних організаціях, 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.), в науково-дослідних установах, державних природоохоронних установах (установи природно-заповідного фонду, зоопарки, ботанічні сади та ін.), міжнародних та громадських організаціях. Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 3212 Інспектор з використання водних ресурсів; Інспектор з охорони природи; 3211 Технік-еколог; 3439 Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; Організатор природокористування; 3449 Інспектор з охорони природно-заповідного фонду.

Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Особистісно орієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та практикологічний підходи. Студентоцентроване навчання включає різноманітні методи викладання та навчання: активні методи - із залученням студентів до навчального процесу і максимальною взаємодією між студентами і викладачем (ситуаційне дослідження, індивідуальна дослідницька робота, групові проекти, обговорення на заняттях, рольові ігри) та персоналізоване викладання з безпосередньою взаємодією студента з викладачем, виконанням індивідуальних завдань. Також класичні методи викладання і навчання, такі як лекції, лабораторні та практичні заняття, самостійна робота з підручниками та в мережі Internet, консультації, проведення загально-екологічної, виробничої та переддипломної практик; підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінка результатів складання іспитів/заліків та захисту випускних кваліфікаційних робіт здійснюється за 100-бальною системою контролю знань, прийнятою в університеті та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, творчі, контрольні та курсові роботи, лабораторні звіти, презентації, звіти з практики і стажування, кваліфікаційна робота тощо. Система оцінювання знань студентів з кожної дисципліни включає поточний, модульний та семестровий контроль знань, оцінювання результатів практик і підсумкову атестацію за певним рівнем освіти. Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів. Поточний модульний контроль проводиться з урахуванням даних поточного контролю за відповідний змістовний модуль і має на меті оцінку результатів знань студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Семестровий контроль проводиться у формі іспиту або заліку із конкретної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, що визначений робочою програмою навчальної дисципліни і в терміни, що встановлені навчальним планом.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

Загальні компетентності	K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. K09. Здатність працювати в команді K10. Навички міжособистісної взаємодії. K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. K12. 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. K13. 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, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності	K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління. K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі. K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання. K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів

	для екологічних досліджень. K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами. K27. Здатність до оцінки зв'язків між атмосферними, гідрологічними, екзогенними геологічними і біологічними процесами. K28. Орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек і забруднень. K29. Розуміння екологічних функцій та властивостей ґрунтів і тенденцій їх змін під впливом різних факторів. K30. Здатність оцінювати потенціал водних, земельних, природно-заповідних та рекреаційних ресурсів Південного регіону України.
7 - Програмні результати навчання	
ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами. ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. ПР03. 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. ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття. ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами. ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.	

ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

ПР24. 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.

ПР25. 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.

ПР26. Вміти обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек і забруднень.

ПР27. Вміти оцінювати стан ґрунтового покриву; розробляти заходи боротьби з деградацією ґрунтів, розробляти заходи з поліпшення, збереження та відновлення ґрунтової структури.

ПР28. Вміти проводити оцінку кліматичних умов та ресурсів і пов'язувати їх з іншими ресурсами екосистеми Землі.

ПР29. Вміти оцінювати перспективи управління і характеристики курортної та рекреаційної діяльності, надавати рекомендації щодо раціонального використання природних ресурсів для рекреаційної діяльності.

ПР 30. Вміти прогнозувати та проводити оцінку зв'язків між атмосферними, гідрологічними, екзогенними геологічними і біологічними процесами.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми мають науковий ступінь та/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам. У головному навчальному корпусі експлуатуються 2 локальні мережі, обидві підключені до провайдера Internet, ще три локальні мережі з виходом до Internet діють у інших корпусах університету. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення досліджень наявні спеціалізовані лабораторії, зокрема науково-дослідницькі лабораторії НДІ проблем екології та енергозбереження НУК та Екологічна лабораторія, комплекс лабораторій кафедри екологічної хімії, навчальна лабораторія виробничого травматизму та професійних захворювань, лабораторія охорони праці, лабораторія організації та нормування праці, лабораторія переробки промислових відходів та спеціалізовані аудиторії, які обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами, а також методичний кабінет зі спеціальною науковою та навчально-методичною літературою, фонди якої постійно поповнюються. Працюють філії кафедри (при управлінні екології та природних ресурсів Миколаївської

	облдержадміністрації; при виконавчому комітеті Миколаївської міської ради), на базі яких студенти переймають досвід у сфері вирішення екологічних проблем. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.nuos.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі http://den.nuos.edu.ua/. В НУК працює НБ з розгалуженою структурою, діяльність якої визначена «Стратегією розвитку НБ НУК на 2018-2022 рр.». Книжковий фонд (разом з філіями) – 930 тис. прим., у т.ч. наукові видання – 97 431 прим., навчальні – 531 859 прим. Електронні видання на змінних носіях складають 1800 од. зберігання. В 2020 році до бібліотеки університету надійшло 1210 прим. Якісній підтримці освітнього процесу в університеті сприяє наявність доступу до наукометричних і навчальних БД, наукових платформ, електронних бібліотек, а саме: – за національною передплатою: – Scopus та Web of Science – наукометричні платформи; – БД Springer Nature – повнотекстові ресурси відомого міжнародного видавництва; – ScienceDirect – платформа повнотекстових ресурсів (видавництво Elsevier); – придбані коштом університету: – БД «Центр навчальної літератури» (1 321 прим.); – тріал-доступи: – БД JSTOR Archive Journal Collection – колекція електронної бібліотеки JSTOR; – БД CHEMnetBASE – база даних досліджень із хімії. Віртуальний сервіс Наукової бібліотеки складається з: Електронного каталогу (загальна кількість записів – понад 130 000; ресурсів Електронного інституційного репозитарію (http://eir.nuos.edu.ua) – понад 2 500; БД власної генерації (23); придбаних БД: повнотекстової бази даних видавництва ТОВ «Центр навчальної літератури» (понад 1300 підручників з питань економіки, менеджменту, маркетингу, правових, гуманітарних, природничих та технічних наук); наукометричних БД Scopus і Web of Science; повнотекстових ресурсів відомого міжнародного видавництва Springer Nature (передплату за кошти держбюджету забезпечило МОН України); повнотекстових ресурсів платформи ScienceDirect (видавництво Elsevier) (національна передплата); Електронної бібліотеки (понад 18 тис. док.), яка включає повнотекстову колекцію праць викладачів НУК (понад 1300 док.), електронні документи, що надані кафедрами університету; веб-сайту бібліотеки http://lib.nuos.edu.ua/. Інформація про діяльність бібліотеки представлена у соціальних мережах («Фейсбук», «Youtube»). Створено сторінки книгозбірні у Вікіпедії та Google Academia. НБ НУК ім. адм. Макарова є учасником проєктів: «ELibUkr»

	(«Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України»), «БібліоСинергія: підтримка наукових досліджень» (відповідає за сторінку «Компетентності бібліотекарів»), «Культура академічної доброчесності: роль бібліотек» (Українська бібліотечна асоціація), Асоціації «Інформатіо- Консорціум». У розпорядженні кафедри екології та природоохоронних технологій є вся основна навчальна література та періодичні фахові видання, які використовуються в навчальному процесі, з якою студенти і науково-педагогічні працівники мають можливість працювати. На кафедрі екології та природоохоронних технологій створена електронна база даних, яка містить електронні копії методичних розробок для практичних робіт, курсових робіт, конспекти лекцій, періодичні видання, електронні копії підручників, статей тощо.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених між НУК та національними ЗВО. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. Кредити, отримані в інших університетах України, можуть бути перезараховані відповідно до Положення «Про порядок організації права на академічну мобільність у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова».
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародне освітнє та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями базується на довгострокових угодах про співробітництво в освітній, науково-технічній та культурних сферах з іноземними закладами освіти, підприємствами та установами. Зокрема, Харбинський інженерний університет (КНР), Інститут Сторд/Хаунсенд (Норвегія), В межах цих угод проводиться академічний обмін. НУК має багаторічну історію співпраці з університетами, НДІ та промисловими підприємствами багатьох країн світу. Важливим фактором розвитку НУК є участь у міжнародному трансферті технологій "Jiangsu Center of International Technology Transfer". Стратегічним напрямом міжнародної діяльності НУК є участь викладачів, співробітників, аспірантів і студентів у конкурсах для здобуття стипендій, або грантів міжнародних організацій і фондів, таких, як Німецька Служба Академічних Обмінів, Фонд Олександра фон Гумбольдта, Програма Фулбрайта, IREX (США), Фонд "Освіта для демократії", програм "Еразмус+", "Горизонт 2020" та ін. У НУК на контрактній основі навчаються громадяни США, Німеччини, КНР, В'єтнаму, Туреччини, Індії, Туркменістану, Грузії, Казахстану, Молдови та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

10 – Форма атестації здобувачів вищої освіти	
Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня вищої освіти - бакалавр із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з екології.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна 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 не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Перевірка кваліфікаційної роботи на академічний плагіат здійснюється засобами, визначеними у Положенні «Про академічну доброчесність у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова», та Положення «Про запобігання та виявлення плагіату у навчальній та науково – дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова». Захист кваліфікаційної роботи відбувається згідно Порядку захисту кваліфікаційних робіт та відповідно до Положення «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». Після захисту електронні варіанти кваліфікаційних робіт передаються згідно до «Порядку здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів/ідентичності/схожості із використанням програмно-технічних засобів» до інституційного репозиторію НУК eIR NUOS для подальшого представлення у відкритому доступі.
11 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	В університеті розроблена, впроваджена в дію та сертифікована система управління якістю, що базується на вимогах міжнародного стандарту серії ISO 9001:2015 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Впроваджена система сертифікована з 2015 року компанією «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» і підлягає щорічному аудиту. Сферою сертифікації внутрішньої системи забезпечення якості є: надання вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до підготовки молодших спеціалістів, молодших бакалаврів, магістрів, докторів філософії, підготовка науково-педагогічного персоналу; проведення наукових досліджень та здійснення 20 науково-технічних розробок, готових до подальшого впровадження та виробництва. Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науковопедагогічних і педагогічних працівників вищого

	навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науковопедагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи.
--	--

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Код РПНД	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	
Обов'язкові компоненти ОП				
Цикл загальної підготовки				
OK1		Вища математика I	4	Екзамен
OK2		Соціоекологія	3	Екзамен
OK3		Гідрологія, метеорологія та кліматологія	3	Екзамен
OK4		Фізика I	3	Екзамен
OK5		Біологія	6	Залік
OK6		Хімія	5	Екзамен
OK7		Біогеохімія	5	Екзамен
OK8		Загальна екологія	6	Залік, екзамен
OK9		Основи інформаційних технологій та програмування	1	Екзамен
OK10		Інженерна графіка та комп'ютерне проектування екотехніки	3	Залік
OK11		Екологічна безпека	4	Екзамен
OK12		Геологія та ґрунтознавство	3	Екзамен
OK13		Вступ до фаху	4	Залік
OK14		Історія України та української культури	3	Екзамен
OK15		Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
OK16		Іноземна мова	6	Залік, Екзамен
OK17		Філософія	4	Екзамен
OK18		Права людини та їх захист в сучасних реаліях	3	Залік
Цикл професійної підготовки				
OK19		Загальноєкологічна практика	8	Залік
OK20		Виробнича практика	3	Залік
OK21		Переддипломна практика	4	Залік
OK22		Кваліфікаційна атестація	5	Захист кваліфікаційної роботи
OK23		Ландшафтна екологія та урбоекологія	4	Залік
OK24		Моніторинг довкілля	7	Залік, екзамен
OK25		Моделювання та прогнозування стану довкілля	9	Залік, екзамен
OK26		Техноекологія	9	Залік, екзамен
OK27		Біофізика моря	3	Екзамен
OK28		Радіоекологія	4	Екзамен
OK29		Токсикологія	4	Залік
OK30		Рекреаційні ресурси Південного регіону України	4	Екзамен
OK31		Агроекологія Півдня України	6	Екзамен
OK32		Охорона морського середовища	3	Залік

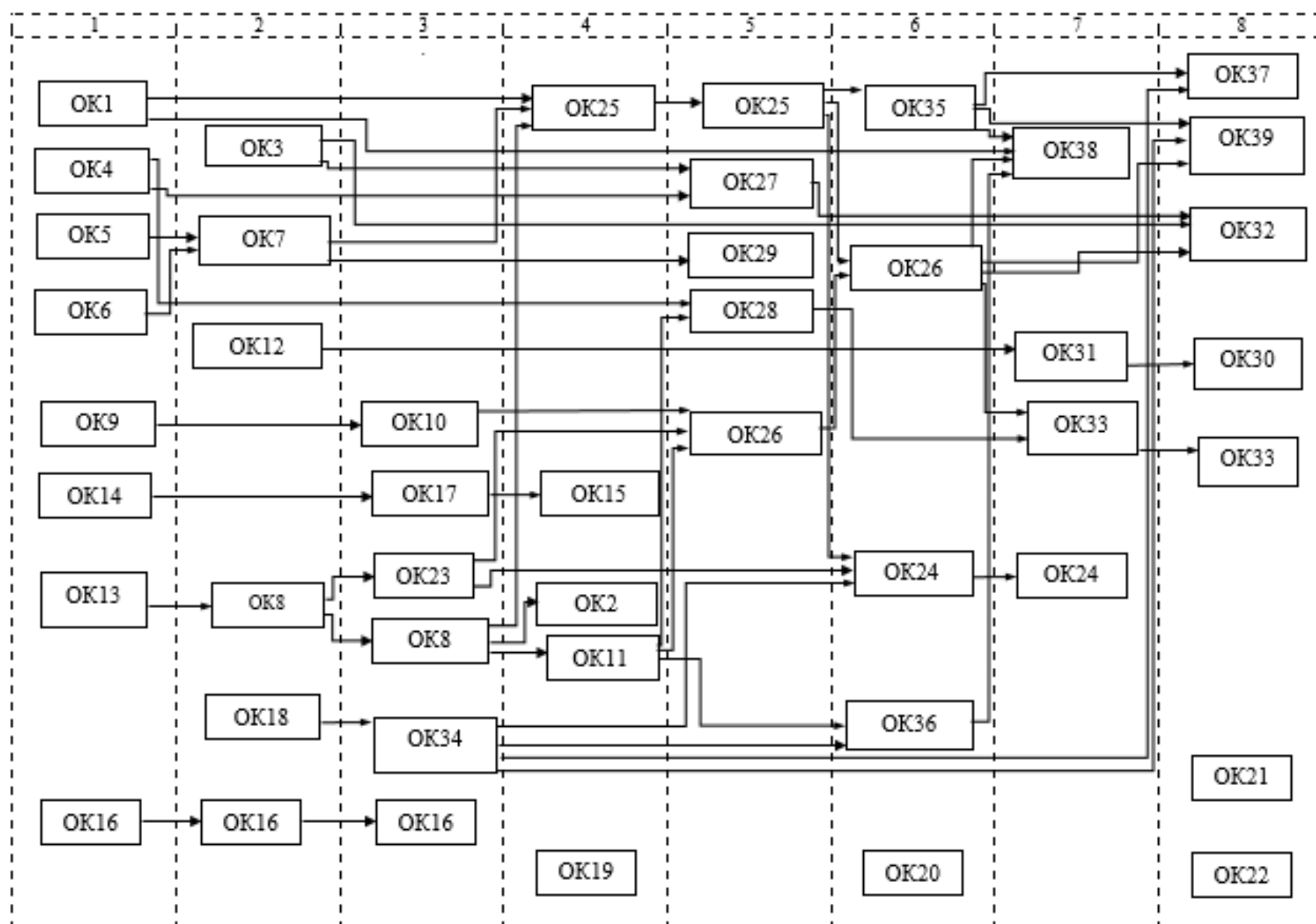
1	2	3	4	
OK33		Методи захисту навколишнього середовища	9	Залік, екзамен
OK34		Правова охорона об'єктів навколишнього середовища	4	Екзамен
OK35		Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	3	Екзамен
OK36		Екологічна сертифікація та безпека праці	3	Екзамен
OK37		Екологічний контроль	4	Залік
OK38		Економіка природокористування	5	Екзамен
OK39		Екологічна оцінка впливу діяльності підприємств	7	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			180	

3. Форма атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти.

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. До захисту роботи допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план.

Захист роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку.

2.2 Структурно-логічна схема



4. Матриця відповідності програмних компетенцій (основних) компонентам освітньої програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39
K01			+		+	+	+	+				+	+																										
K02									+	+																													
K03																			+	+	+																		
K04															+				+																				
K05																+																							
K06															+	+				+																	+	+	
K07		+												+																				+			+	+	
K08	+			+			+					+												+	+			+	+										
K09		+											+		+	+		+	+	+																			
K10													+		+		+																						
K11																				+																			
K12											+			+			+	+																+					
K13		+			+	+	+	+					+	+																									
K14			+		+	+	+	+				+							+																			+	
K15							+	+									+					+			+	+													
K16	+			+																					+													+	
K17											+							+															+		+	+	+	+	+
K18	+										+									+				+	+	+	+	+	+					+	+				
K19											+											+	+										+			+			
K20						+														+				+			+								+		+		+
K21												+											+								+	+							

[illegible]

5. Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПР) та компонентів освітньої програми

	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК09	ОК10	ОК11	ОК12	ОК 13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39		
ПРН01																						+				+							+						+		
ПРН02			+		+		+	+				+					+																								
ПРН03			+		+	+	+	+				+	+						+						+	+													+		
ПРН04											+												+			+								+		+					
ПРН05						+	+																	+	+				+						+					+	
ПРН06												+											+								+	+									
ПРН07											+							+	+		+	+										+		+	+	+	+				
ПРН08									+	+														+																	
ПРН09	+			+																+					+																
ПРН10									+	+												+		+	+				+												
ПРН11	+																			+				+	+	+	+	+	+	+				+						+	
ПРН12											+									+	+		+			+								+							
ПРН13		+											+		+	+	+	+		+																		+			
ПРН14									+	+					+	+			+			+																			
ПРН15		+												+								+												+		+		+			
ПРН16																							+								+										
ПРН17		+																																	+			+	+		

