

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ**

**ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА
«Екологія»**

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
За спеціальністю 101 Екологія
Галузі знань 10 Природничі науки
Кваліфікація: доктор філософії

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради**

_____Леонід КЛИМЕНКО
Протокол №__від «__»_____ 2022 р.

Ректор

_____Леонід Клименко
Наказ _____від «__»_____ 2022 р.

Миколаїв – 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО:

Робочою групою Чорноморського національного університету ім. Петра Могили у складі:

1. Григор'єва Людмила Іванівна – доктор біологічних наук, професор, завідувачка кафедри екології (керівник робочої групи, гарант програми)
2. Мітрясова Олена Петрівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри екології
3. Клименко Леонід Павлович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри екології
4. Алексєєва Анна Олександрівна – кандидат технічних наук, в.о. доцента кафедри екології
5. Патрушева Лариса Іванівна – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри екології

ЗМІСТ:

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ»	4
2. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ.....	10
3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ.....	11
4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	12
5. МАТРИЦЯ СПІВВІДНОШЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ОНП і КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗА ОНП «ЕКОЛОГІЯ»	
6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ» зі спеціальності 101 «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Чорноморський національний університет імені Петра Могили Навчально-науковий медичний інститут, кафедра екології
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії. Обсяг ОНП складає 50 кредитів ЄКТС. Термін підготовки 4 роки. Наукова складова передбачає проведення наукового дослідження та оформлення результатів у вигляді дисертації
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, QF-ENEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра
Мови викладання	Українська/англійська
Термін дії освітньої програми	До наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/training-information-base-medical/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців освітнього рівня доктора філософії у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, які здатні розв'язувати комплексні екологічні проблеми, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження, здійснювати науково-педагогічну діяльність; фахівців з морально-етичними принципами, які дотримуються норм академічної етики та враховують соціальні, економічні та правові аспекти під час професійної діяльності; фахівців, з високим рівнем усвідомленості та розумінням необхідності засвоєння нових знань, технологій і систем упродовж всього життя.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань /спеціальність / спеціалізація	Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність – 101 Екологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми	Програма базується на новітніх наукових досягненнях в галузі захисту та збереження довкілля з урахуванням сучасного рівня технологій, орієнтує на актуальні наукові проблеми, у межах яких можлива подальша наукова кар'єра у сфері управління природоохоронною діяльністю, раціонального використання природних ресурсів, управління ресурсами в умовах техногенезу, розробки перспективних технологій зменшення антропо-

	погенного навантаження на навколишнє середовище. <i>Ключові слова:</i> навколишнє природне середовище, збалансоване природокористування, управління.
Особливості програми	Проведення досліджень з оцінювання та моделювання змін стану екосистем, розробки заходів захисту екосистем, відновлення техногенно порушених екосистем. Поглиблення набутих знань, умінь і навичок з самостійної реалізації наукових досліджень з обраної теми та системна підготовка до захисту.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування у науково-дослідних установах, закладах вищої освіти, інших установах та організаціях, що здійснюють дослідження та/або підготовку фахівців у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, а також розробляють екологічну політику та здійснюють екологічне управління. 2213.1 – Науковий співробітник (екологія, природно-заповідна справа) 2310.2 – Викладач ЗВО
Подальше навчання	Продовження освіти в докторантурі та/або участь в постдокторських програмах
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям загальних та фахових компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних екологічних проблем у галузі природничих наук. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами. Методи викладання: лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота, активні та інтерактивні (ділові ігри, презентації, дискусії), консультації з викладачами, асистентська та наукова практики, підготовка дисертаційної роботи до захисту.
Оцінювання	Освітня складова програми Оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль засвоєння освітньої компоненти проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу) та захисту практичних завдань. Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою. Наукова складова програми Проміжний контроль наукової компоненти здійснюється у формі річного звітів здобувачів згідно індивідуального плану. публічний захист дисертаційної роботи

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері екології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації. СК03. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування. СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК), які визначені ОНП	СК05. Здатність використовувати сучасні методи оцінювання стану екосистем для розв'язання комплексних природоохоронних задач у галузі екології. СК06. Здатність до використання сучасних методів аналізу якості довкілля та його компонент, необхідних для проведення наукових досліджень, спрямованих на розв'язання екологічних проблем у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання, які визначені стандартом вищої освіти спеціальної для PhD	РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

	РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях. РН04. Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, дотичні до предметної області екології у закладах вищої освіти. РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів. РН06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
	РН07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.
Програмні результати навчання, які визначені ОНП	РН08. Вміти використовувати сучасні методи оцінювання стану екосистем для розв'язання комплексних природоохоронних задач у галузі екології.
	РН09. Вміти використовувати сучасні методи аналізу якості довкілля та його компонент, необхідних для проведення наукових досліджень, спрямованих на розв'язання екологічних проблем у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених постановою Кабінету Міністрів Країни від 30.12.2015 р. № 1187 (чинний) №1187 (чинний) в редакції від 24.03.2021 р. № 365 100% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями. В процесі організації навчального процесу залучаються

		професіонали з досвідом дослідницької /управлінської /інноваційної /наукової/творчої роботи та/або роботи за фахом та іноземні лектори. Відбувається обмін студентами.
Матеріально-технічне забезпечення		У навчально-науковому медичному інституті ЧНУ імені Петра Могили є низка науково-дослідницьких і навчально-освітніх структурних підрозділів, а саме: Науковий центр прикладних екологічних досліджень і радіаційної безпеки, лабораторія хімії та екологічного моніторингу, лабораторія мікробіології та бактеріологічного контролю, інформаційно-обчислювальний сектор, віварій. Програма для роботи з кадастровими (топографічними) картами, що підтримує обмін навігаційних даних з GPS навігаторів: OziExplorer 3.95.5n. Геоінформаційна система для обробки географічної інформації: GRASS (ГІС). Вітрильне-моторне судно «Ольвія». Комп'ютеризовані робочі місця у Науковій бібліотеці з доступом до Інтернету та локальної мережі. Для забезпечення навчального процесу на високому рівні активно використовуються 6 комп'ютерних класів, що створює умови для забезпечення ефективного викладання наявних дисциплін. Аспіранти беруть участь у наукових дослідженнях в межах позабюджетних кафедральних тем і наукових тем, які фінансуються за кошти загального бюджету МОН України.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення		Система бібліотечно-інформаційного забезпечення ЧНУ імені Петра Могили. Використовуючи спектр функцій системи LitPro (власна розробка), усі користувачі бібліотеки (студенти, викладачі, науковці) можуть отримати динамічну інформацію щодо наявності базової, іншої рекомендованої літератури та її розміщення, а також мають можливість здійснювати доступ до оцифрованих повнотекстових копій навчальної та методичної літератури. Використання в навчальному процесі системи Moodle. Наявність авторських розробок (підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів) професорсько-викладацького складу.
9 – Академічна мобільність		
Національна мобільність	кредитна	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом та університетами України: Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний університет «Острозька академія», .
Міжнародна мобільність	кредитна	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та вищими навчальними закладами країн-партнерів:

	Університет Ка Фоскарі (Ca' Foscari University of Venice), Державна вища східноєвропейська школа в Перемишлі (ДВСШ) (Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyślu), Поморська Академія в Слупську (Akademia Pomorska w Słupsku), Університет Саарланду (Universität des Saarlandes).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах

2. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми	Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми	Разом за весь термін навчання
1.	Цикл загальної підготовки	18/36	3/6	21/42
2.	Цикл професійної підготовки	19/38	10/20	29/58
Разом за весь термін навчання		37/74	13/26	50/100

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти			
1. Цикл загальної підготовки			
ОК ЗП 01	Філософія науки	3,0	іспит
ОК ЗП 02	Українське наукове мовлення	3,0	іспит
ОК ЗП 03	Наукова комунікація англійською мовою	6,0	іспит
ОК ЗП 04	Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін	3,0	іспит
ОК ЗП 05	Управління науковими проектами	3,0	іспит
<i>Всього за цикл:</i>		<i>18,0</i>	
2. Цикл професійної підготовки			
ОК ПП 06	Біоіндикація та екологічний моніторинг	3,0	іспит
ОК ПП 07	Геоінформаційний аналіз і моделювання екосистем	3,0	іспит
ОК ПП 08	Сучасні екологічні студії	3,0	іспит
ОК ПП 09	Асистентська практика	8,0	диф. залік
ОК ПП 10	Наукова практика	2,0	диф. залік
<i>Всього за цикл:</i>		<i>19,0</i>	
<i>Всього за групу компонентів:</i>		<i>36,0</i>	
Вибіркові компоненти			
3. Цикл загальної підготовки			
ОК ВЗП 11	Дисципліна 1 ЗП (загально-університетський каталог)	3,0	залік
4. Цикл професійної підготовки			
ОК ВПП 12	Дисципліна 2 ПП (спекурс англійською мовою)	4,0	іспит
ОК ВПП 13	Дисципліна 3 ПП	3,0	іспит
ОК ВПП 14	Дисципліна 4 ПП	3,0	залік
<i>Всього за вибіркові компоненти:</i>		<i>13,0</i>	
Всього за освітньо-наукову програму		50,0	

4. СТРУКТУРНА СХЕМА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Семестр	Освітні компоненти
1 семестр	ОК ЗП 02, ОК ЗП 03, ОК ЗП 04
2 семестр	ОК ЗП 01, ОК ЗП 03, ОК ЗП 05, ОК ПП 09
3 семестр	ОК ПП 06, ОК ПП 07, ОК ПП 08, ОК ВЗП 11
4 семестр	ОК ПП 09, ОК ВПП 12, ОК ВПП 13, ОК ВПП 14
5 семестр	-
6 семестр	ОК ПП 09
7 семестр	-
8 семестр	ОК ПП 09, ОК ПП 10

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертацій. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання конкретної наукової задачі в сфері екології або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого становлять оригінальний внесок у розвиток екології та оприлюднені у наукових публікаціях в рецензованих наукових виданнях.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертація має бути оприлюднена на офіційному сайті кафедри екології ЧНУ імені Петра Могили, а також у репозиторії ЧНУ імені Петра Могили.

6. МАТРИЦЯ СПІВВІДНОШЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ОНП І КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗА ОНП «ЕКОЛОГІЯ»

	ОК ЗП 01	ОК ЗП 02	ОК ЗП 03	ОК ЗП 04	ОК ЗП 05	ОК ПП 06	ОК ПП 07	ОК ПП 08	ОК ПП 09	ОК ПП 10
ЗК 01	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 01	+	+	+		+	+	+	+	+	+
СК 02		+			+	+		+		
СК 03						+	+	+	+	+
СК 04	+	+	+	+					+	+
СК 05						+	+	+		
СК 06						+	+	+	+	+

**7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (РН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ
ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК ЗП 01	ОК ЗП 02	ОК ЗП 03	ОК ЗП 04	ОК ЗП 05	ОК ПП 06	ОК ПП 07	ОК ПП 08	ОК ПП 09	ОК ПП10
РН 01	+			+		+	+	+		+
РН 02	+				+	+	+	+		+
РН 03	+	+	+				+	+	+	
РН 04	+	+	+	+					+	+
РН 05	+	+	+		+		+			
РН 06	+	+	+	+	+				+	+
РН 07			+	+	+	+		+		
РН 08						+	+	+		+
РН 09						+	+	+		+

