

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

УХВАЛЕНО:

Рішення Вченої ради
ЧНУ імені Петра Могили
Від 29.05.2025
Протокол №7

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. ректора ЧНУ ім. Петра Могили

Леонід КЛИМЕНКО

« _____ » _____ 2025 р.



• ПРОГРАМА

**додаткових вступних фахових випробувань для вступу на навчання
здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня доктора філософії
за ОНП Екологія спеціальності Е2 «Екологія»**

ВСТУП

Програма розроблена на кафедрі екології Чорноморського національного університету імені Петра Могили (під керівництвом проф., д-ра біол. наук Григор'євої Л.І.) для додаткових вступних фахових випробувань абітурієнтів, які мають вищу освіту магістра не за спеціальністю Е2 Екологія, на навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності Е2 «Екологія».

Мета додаткового фахового випробування полягає у додатковій перевірці рівня науково-теоретичної і практичної підготовки вступників, які мають другий (магістерський) рівень вищої освіти не за спеціальністю Е2 Екологія, задля їх конкурсного відбору для навчання в аспірантурі ЧНУ імені Петра Могили.

Головні завдання фахового випробування полягають у тому, щоб засвідчити, що вступник має необхідні теоретичні знання і навички їхнього практичного застосування в конкретних умовах.

Додаткове фахове випробування вступників сприяє виявленню здібностей з наступних модулів:

- Модуль 1. Концептуальні основи екології та неоекології.
- Модуль 2. Управління захистом природних ресурсів. Екологічна паспортизація.

- Модуль 3. Теоретичні і прикладні засади сталого розвитку

Додаткове фахове випробування вступників сприяє виявленню здібностей у майбутніх здобувачів рівня PhD з екології:

- вільного володіння матеріалу з питань системної екології,
- систематизувати теоретичні знання і практичні навички у сфері екології та охорони навколишнього середовища;
- вільного володіння методиками теоретичного дослідження при аналізі конкретних задач;
- самостійного аналізу матеріалу та викладення власного рішення.

МОДУЛІ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ДОДАТКОВЕ ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

МОДУЛЬ 1. Концептуальні основи екології та неоекології. Роль В.І. Вернадського; роль Ю. Одума і його школи у впровадженні методів моделювання в екології. Формування екології як науки в кінці XX століття. Визначення і структура екології за М.Ф. Реймерсом. Основні завдання екології як науки. Сучасне визначення екології та її трансформація в неоекологію. Структура сучасної екології, основа її функціонування. Методи сучасної екології, їх роль та основні проблеми. Системність екології як науки. Природоохоронна діяльність та її взаємозв'язок з екологією.

Популяція – як перша надорганізмowa біологічна система. Завдання популяційної екології (демекології). Типи популяцій, їх характерні ознаки. Структура популяцій, їх стійкість до дії антропогенних факторів. Чисельність і густота (щільність) популяцій, динаміка цих процесів. Основні типи зміни чисельності популяцій, роль міграції. Народжуваність і смертність в межах популяцій, експоненціальна та логістична моделі росту популяцій. Біотичний потенціал. Криві виживання. Просторова структура популяцій, її роль. Синекологія. Біоценоз, його ознаки та характеристика. Види біоценозів, причини їх стійкості. Біогеоценоз (В.М. Сукачов) та екосистема (А. Тенслі) – як структурні елементи біосфери. Характеристика та класифікація екосистем. Трансформація екосистем. Порівняння поняття «екосистема» та «біогеоценоз».

Неоекологія. Вплив діяльності людини на компоненти довкілля. Природоохоронна діяльність. Зміна характеру впливу діяльності людини на навколишнє природне середовище. Основні види природокористування і їх наслідки. Екологічні кризи минулого, передумови розвитку сучасної екологічної кризи. Ознаки глобалізації та прояви сучасної екологічної кризи. Ноосфера – як вища стадія розвитку біосфери. Основні принципи ноосферного природокористування. Суперечливість концепції про ноосферу. Глобальні проблеми неоекології. Екологічний імператив. Система неоекологічних наук. Світова демографічна ситуація, причини та наслідки її загострення. Модель розвитку людства у XXI столітті Д. Медоуза. Демографічні проблеми України. Урбанізація та її наслідки. Роль природоохоронної діяльності в загальній

проблемі виживання людства.

Модуль 2. Управління екологічною безпекою. Нормування антропогенного навантаження на довкілля. Пріоритети екологічної безпеки. Структура екологічної безпеки: завдання та напрямки реалізації. Причини виникнення протиріч між суспільством і природою. Особливості екологічних криз минулого та оцінка їх впливу на стан довкілля. Відношення людини до природи в різні епохи. Основні типи природокористування та наслідки цих процесів. Екологічні кризи сучасності. Особливості сучасної глобальної екологічної кризи, вплив господарської діяльності людини на її розвиток.

Правові основи нормування антропогенного впливу на природне середовище в Україні. Допустиме антропогенне навантаження. Гранично допустимі концентрації (ГДК) та тимчасово допустимі концентрації (ТДК) шкідливих речовини в об'єктах навколишнього природного середовища. Граничне значення впливу фізичних і біологічних факторів. Науково-технічне нормування, мета та основні критерії. Гранично-допустимі викиди (ГДВ) та скиди (ГДС) шкідливих речовини в об'єкти довкілля, інші критерії нормування антропогенного навантаження на об'єкти довкілля. Екологічне нормування. Підходи до встановлення екологічних нормативів..

Екологічний ризик, системний аналіз ризику (соціальна, екологічна, медична та інші складові). Фактори ризику екологічної небезпеки. Система оцінки еколого-геологічного ризику. Основні критерії, які використовуються для розрахунку ризику еколого-геологічної небезпеки. Значимість факторів екологічного ризику. Проблема глобального екологічного ризику.

Екологічна безпека як складова національної безпеки України. Нормативно-правове забезпечення екологічної безпеки в Україні. Принципи та пріоритети національної безпеки України. Екологічна експертиза – гарантія екологічної безпеки. Різниця між екологічною експертизою і екологічним контролем. Методика розробки матеріалів ОВНС.

МОДУЛЬ 3. Теоретичні і прикладні засади сталого розвитку Соціологічні, економічні та екологічні аспекти стратегії сталого розвитку. Поняття „сталий розвиток”, основні положення концепції сталого розвитку. Фактори, які визначають сталий розвиток. Історія концепції сталого розвитку.

Соціоекологічні аспекти стратегії сталого розвитку. Принципи сталого розвитку. Причини глобальної кризи людської цивілізації та її складові. Концепція сталого розвитку людської цивілізації.

Екологічна, економічна та соціальна складові сталого розвитку. Особливості реалізації державної політики щодо складових сталого розвитку у розвинутих країнах та країнах, що розвиваються. Концепція сталого розвитку України. Фактори нестійкості розвитку. Особливості переходу України до сталого розвитку. Зміцнення наукової бази з метою сталого розвитку і нового управління. Переорієнтація освіти на сталий розвиток.

ЗМІСТ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Додаткове вступне фахове випробування передбачає відповідь на два теоретичні питання.

Приклад теоретичного питання:

1. Поясніть поняття «самовідновлююча здатність екосистеми»?
Наведіть приклад механізму самовідновлення екосистеми або окремого її компоненту.
2. Розкрийте поняття екологічного й санітарно-гігієнічного нормування антропогенного навантаження на довкілля.
Поясніть відмінність між ними.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГОВИПРОБУВАННЯ

Перше питання оцінюється у 50 балів.

Друге питання оцінюється у 50 балів.

Критерії оцінювання знань за виконання кожного теоретичного питання у наступній таблиці:

Бали	Критерії оцінювання виконання теоретичного питання:
41-50	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі; відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблено аргументовані висновки. Абітурієнт показує глибоке володіння матеріалу, вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал.
31 – 40	Абітурієнт виявляє знання і розуміння основних положень, може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки; питання розкриває повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, може мати місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення абітурієнта до фактів.
21 – 30	Абітурієнт виявляє поодинокі знання, намагається аналізувати факти й події, робити висновки. Але дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу.
1 – 20	Абітурієнт не виконує завдання або відповідь містить на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів питання. Абітурієнт виявив неспроможність розкрити питання, питання висвітлені неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях припущені суттєві помилки.

Набрані бали за кожне питання додаються. Сумарна набрана кількість балів включається до загального вступного рейтингу абітурієнта. Шкала оцінювання знань є наступною:

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінки за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	задовільно
60-66	E	
35-59	FX	незадовільно
1-34	F	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Вінічук М.М. (2021). Загальна екологія. Житомир: Видавництво Державного університету «Житомирська політехніка», 2021. 184 с.
2. Григор'єва, Л. І. (2023). Радіаційна екологія та радіаційна безпека: навч. посіб. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 228 с. <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1421>
3. Добровольський В. В., Безсонов, Є.М. (2018). Системний аналіз якості навколишнього середовища: навч. посіб. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. 164 с. <http://surl.li/tweni>
4. Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В. Б. (2018). Моніторинг довкілля: підручник. Вид. 2- ге. Київ: НУБіПУ, 2018. 435 с.
5. Мітрясова, О.П. (2016). Хімічна екологія: Навч. Посібник, Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 318 с. https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2017/Mitryasova_2016_318.pdf
6. Станкевич, С.В., Головань, Л.В. (2020). Техноекологія. Харків: Видавництво Іванченка І.С. 338 с.
7. Федючка, М.І. (2019). Екологічна експертиза. Херсон: Олді-плюс. 144 с.
8. Маленко, Я.В., Ворошилова, Н.В., Кобрюшко, О.О., Перерва, В.В. (2023). Загальна екологія. Кривий Ріг: КДПУ. 231 с. <https://surl.li/rflmpf>