

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА  
МОГИЛИ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Ректор ЧДУ ім. Петра Могили**



**Л.П. КЛИМЕНКО**

**«30» березня 2015 р.**

**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ  
для вступу на другий/третій рік навчання на напрям підготовки  
6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього  
середовища та збалансоване природокористування»  
на 2015-2016 навчальний рік**

**Миколаїв – 2015**

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Фахове вступне випробування передбачає оцінювання рівня вступників, які отримали освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст», та знань із загальної екології, яка органічно охоплює знання декількох наук, формуючи цілісність уявлень про нагальну потребу гармонізації взаємовідносин між людиною і природою.

Характерною методологічною особливістю програми є модульний підхід, коли певна кількість навчальної інформації у вигляді навчальних елементів поєднується в модуль.

Вступник має опанувати такі модулі:

- Модуль 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології;
- Модуль 2. Популяційний підхід у традиційній екології;
- Модуль 3. Екосистемний підхід у традиційній екології;
- Модуль 4. Концептуальні основи неоекології. Глобальні проблеми неоекології. Основні закони, закономірності, правила, принципи в екології та неоекології;
- Модуль 5. Проблеми екологічної безпеки. Елементи вчення про забруднення. Класифікація забруднення;
- Модуль 6. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище. Контроль і управління якістю середовища. Пріоритетні неоекологічні проблеми України.

Метою вступного випробування перевірка базових екологічних знань і основ екологічного мислення професійного фахівця, здатного грамотно, науково обґрунтовано користуватися природними ресурсами та захищати природу.

Вступник має володіти такими знаннями та вміннями:

- обґрунтування мети, меж, структури екології, як природничо-соціальної науки інтеграційного типу;
- засвоєння екосистемології – основного методичного підходу при аналізі проблем середовища існування людей;
- вивчення властивостей, показників і характеристик елементів екологічних систем;
- вивчення властивостей, показників і характеристик підсистемних утворень різного походження;
- вивчення властивостей, показників і характеристик систем будь-якого рівня та аналіз дії біосферних законів;
- аналіз методів, шляхів, засобів управління взаємодією між людьми та природою з позицій сталого розвитку.

Програма фахового вступного випробування базується на знаннях, що отримали студенти під час одержання кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». Структурно-логічну схему зв'язків професійної підготовки молодших спеціалістів деталізовано до модулів:

- Модуль 1. Екологія, як природничо-соціальна наука;
- Модуль 2. Екосистемологія – основний методичний підхід при аналізі проблем середовища проживання людей;

- Модуль 3. Природні і штучні елементи екологічних систем;
- Модуль 4. Природні і штучні підсистемні утворення екологічних систем;
- Модуль 5. Властивості, показники і характеристики екосистем та біосферні закони;
- Модуль 6. Управління взаємовідносинами між людьми та природою з позицій сталого розвитку.

#### Компетенції вступника

Відповідно до вимог програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» вступник має володіти комплексом наступних знань, умінь та навичок.

#### Знання:

- понятійно-термінологічний апарат загальної екології;
- об'єкт, предмет, методи екології;
- екологічні загрози світового, державного і локального рівня;
- колообіги речовин і рух енергії;
- теорія екологічних систем;
- вплив людини на природне середовище;
- системи управління природоохоронною роботою;
- основи екологічного права;
- основи екологічного моніторингу;
- відносини соціумів до природного середовища.

#### Уміння:

- розробляти плани, програми, алгоритми щодо захисту природного середовища;
- виконувати аналізи, виміри, розрахунки тощо;
- організовувати експедиції, рейди, збори тощо;
- проводити перевірки, аудит, контроль тощо.

#### Навички:

- користуватися комп'ютерною технікою;
- опрацьовувати інформацію різного типу;
- поводитися з вимірювальною технікою.

Тестове випробування проводиться у формі тестових завдань. Один варіант складається з 30 тестових завдань. Під час виконання тестових завдань студент має вибрати лише одну правильну відповідь із запропонованих, тобто тестові завдання складено таким чином, що з чотирьох наданих варіантів відповідей є тільки один правильний.

#### Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	кількість правильних відповідей
90-100	Відмінно	A	25-30
82-89	Добре	B	21-24
75-81		C	17-20

67-74	Задовільно	D	13-16
60-66		E	9-12
35-59	Незадовільно	FX	5-8
1-34		F	1-4

### Теоретичні питання:

1. Обґрунтувати мету і завдання дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія)».
2. Проаналізувати еволюцію поняття «екологія».
3. Проаналізувати тлумачення екології, як науки, різними вченими.
4. Обґрунтувати необхідність інтегрування знань різних наук.
5. Обґрунтувати актуальність створення мультидисциплінарної науки.
6. Обґрунтувати місце екології в масиві сучасних наук.
7. Проаналізувати структуру екології як науки.
8. Обґрунтувати предмет і об'єкт екології як науки.
9. Обґрунтувати зміст поняття «середовище мешкання».
10. Обґрунтувати зміст понять «природні сфери», «природна речовина».
11. Проаналізувати екологічні фактори.
12. Обґрунтувати зміст понять «властивість», «показник», «екологічна характеристика».
13. Обґрунтувати класифікацію організмів за їх відношенням до екологічних факторів.
14. Обґрунтувати класифікацію організмів за їх взаємовідносинами.
15. Проаналізувати природний харчовий ланцюг.
16. Проаналізувати процес фотосинтезу.
17. Дати характеристику біосфері – еволюція, структура, проблеми.
18. Проаналізувати явище коло обігу речовин в природі.
19. Проаналізувати історичні, географічні і сезонні «хвилі життя».
20. Проаналізувати еволюцію взаємовідносин між людьми та природою.
21. Проаналізувати взаємозв'язки в системі «людські потреби-природні ресурси-демографічна ситуація».
22. Проаналізувати зміст понять «антропосфера», «техносфера», «соціосфера».
23. Дати характеристику позитивному впливу людей на природу.
24. Дати характеристику глобальним проблемам природного середовища за ООН.
25. Дати характеристику природним та антропогенним бідам.
26. Обґрунтувати актуальність потреби у новій моралі основ життя.
27. Дати характеристику концепції сталого (збалансованого) розвитку.
28. Обґрунтувати зміст поняття «екологічний» відповідно до документів України.
29. Обґрунтувати значення екології як бази науки сталого розвитку.
30. Проаналізувати особливості біологічних і географічних методів досліджень.
31. Проаналізувати особливості фізичних і хімічних методів досліджень.
32. Проаналізувати особливості експериментальних методів досліджень.

33. Проаналізувати особливості методів моделювання.
34. Проаналізувати особливості системного підходу в природознавстві.
35. Обґрунтувати зміст ієрархічного трикутника екологічної системи.
36. Проаналізувати властивості екологічної системи.
37. Проаналізувати можливі структури екологічної системи.
38. Обґрунтувати принципи формування екологічної системи.
39. Проаналізувати особливості соціоекологічної системи.
40. Дати характеристику типам антропогенного впливу на природне середовище.
41. Проаналізувати здатність організму до саморегуляції.
42. Проаналізувати форми взаємовідносин організмів.
43. Проаналізувати властивості, показники і характеристики газоподібних елементів екосистем.
44. Проаналізувати властивості, показники і характеристики рідких елементів екосистем.
45. Проаналізувати властивості, показники і характеристики твердих елементів екосистем.
46. Обґрунтувати класифікацію підсистемних утворень.
47. Проаналізувати поняття «екологічна ніша».
48. Обґрунтувати тезу про оптимальний вміст хімічних елементів у природному середовищі.
49. Проаналізувати зміст поняття «популяція» і відмінності між популяційним і системним підходами.
50. Проаналізувати поняття «угруповання» і дати характеристику їх мешканцям.
51. Проаналізувати явище сукцесії і концепції клімаксу.
52. Обґрунтувати експоненційну і логістичну моделі розвитку популяції.
53. Проаналізувати джерела і види забруднень навколишнього природного середовища.
54. Проаналізувати екосистемо логічні узагальнення, аксіоми системної цілісності та закономірності організації екологічних систем.
55. Проаналізувати динаміку екологічних систем.
56. Проаналізувати речовинно-енергетичний обмін в екосистемі.
57. Обґрунтувати сутність географічних хвиль життя.
58. Проаналізувати структурно-функціональне різноманіття в екосистемі.
59. Проаналізувати глобальні екологічні проблеми за матеріалами ООН.
60. Проаналізувати схеми і методи управління природоохоронною роботою.
61. Проаналізувати методи екологічної оцінки проектів і стану.

### **Практичні питання:**

1. Визначити переріз річкового потоку, якщо при швидкості течії 1 м/с витрати води дорівнюють 50 м<sup>3</sup>/с.
2. Визначити витрати річкової води в перерізі 100 м<sup>2</sup> при швидкості течії 1,5 м/с.
3. Визначити швидкість води в річці з витратами 30 м<sup>3</sup>/с, якщо переріз річкового потоку дорівнює 40 м<sup>2</sup>.

4. Розробити схему контролю компетентним органом стану природного середовища.
5. Розробити схему контролю компетентним органом діяльності підприємства.
6. Побудувати графічну експоненційну залежність.
7. Побудувати графічну логістичну залежність.
8. Побудувати харчову піраміду.
9. Побудувати схематичне зображення екології як науки.
10. Навести приклади властивостей і показників абіотичних елементів.
11. Навести приклади екологічних характеристик абіотичних елементів.
12. Навести приклади екологічних характеристик біотичних елементів.
13. Навести приклади властивостей і показників біотичних елементів.
14. Записати рівняння фотосинтезу.
15. Представити ієрархічну триступеневу схему біосфери.
16. Розробити структурно-ієрархічну триступеневу схему екосистеми «група 221».
17. Розробити структурно-ієрархічну триступеневу схему екосистеми «озеро».
18. Розробити структурно-ієрархічну триступеневу схему екосистеми «степ».
19. Розробити структурно-ієрархічну триступеневу схему екосистеми «ліс».
20. Розробити схему системи управління впливом підприємства на природне середовище.

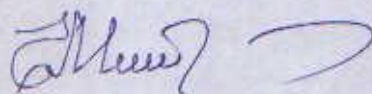
### **Література для підготовки:**

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
2. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології: Підручник для вузів. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.
3. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Практикум із загальної екології: Навчальний посібник. – К.: Либідь, 1997. – 160 с.
4. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2002. – 352 с.
5. Бойчук Ю.Д., Соломенко Е.М., Бугай О.В. Екологія та охорона навколишнього середовища: навчальний посібник для вузів. – Суми: Університетська книга, 2002. – 284 с.
6. Вернадський В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Рольф, 2002. – 575 с.
7. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: ПОЛЛІ, 2000. – 315 с.
8. Горелов А.А. Экология: Учебное пособие. – М.: Центр, 1998. – 240 с.
9. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. – К.: Вид. дім «Професіонал», 2005. – 300 с.

10. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. – Київ: Вид-во «Професіонал», 2005. – 300 с.
11. Добровольський В.В. Екологія (вступ до фаху). – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2008. – 251 с.
12. Добровольський В.В. Основи екології: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 251 с.
13. Калінін М.І. Геохронологічні аспекти екології. - Миколаїв: Вид. МФ НАУКМА, 2001. – 2001 с.
14. Некос В.Е. Основы общей экологии и неоекологии. – Х.: Торнадо, 1999. – 192с.
15. Некос А.Н., Борисова Н.В. Екологія та неоекологія. Українсько-російський словник-довідник: Навчальний посібник. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2004. – 236 с.
16. Одум Ю. Экология: в 2 т. – М.: Мир, 1986. – 328 с.
17. Сытник К.М. и др. Словарь-справочник по экологии. – К.: Наукова думка, 1994. – 665 с.

Програму розглянуто на засіданні кафедри екології та природокористування протокол № 8 від "10" березня 2015 р.

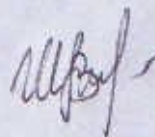
Завідувач кафедри екології та природокористування



О.П.Мітрясова

Програму схвалено на засіданні приймальної комісії університету протокол № 8 від "30" березня 2015 р.

Відповідальний секретар приймальної комісії



Л.В. Шерстюк