

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет
імені Петра Могили**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ЧНУ імені Петра Могили



Л.П. КЛИМЕНКО

2020 р.

ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування зі спеціальності
для вступу на 5 курс для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю
«101 Екологія (екологічна стандартизація, сертифікація
та управління якістю)»**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програму розроблено для абітурієнтів, що вступають на навчання за освітнім рівнем «магістр» спеціальності 101 Екологія за освітньо-професійною програмою «Екологічна стандартизація, сертифікація і управління якістю».

За цією освітньою програмою здійснюється підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями у галузі екології, охорони навколишнього середовища та здібностями розроблення екологічних стандартів, екологічної сертифікації, верифікації небезпечних викидів і скидів, розроблення інтегрованих систем управління за міжнародними стандартами.

Мета фахового випробування полягає у перевірці рівня науково-теоретичної і практичної підготовки вступників з базових змістових модулів, з метою конкурсного відбору для навчання у 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.

Вступник повинен **знати:**

- основи біологічних аспектів організації екосистем;
- основні аспекти наук про Землю (метеорології і кліматології, гідрології, ґрунтознавства, геології з основами геоморфології);
- теоретичний та практичний матеріал з хімії і біогеохімії для дослідження стану довкілля і можливих перетворень забруднюючих речовин в природному середовищі;
- основні аспекти в галузі екологічного права та застосування еколого-правових норм;
- методи та способи моделювання процесів в навколишньому природному середовищі;
- теоретичні та практичні аспекти з ландшафтознавства для проведення ландшафтно-екологічних досліджень;
- види впливу факторів середовища на людину та умови її проживання в екологічно безпечному середовищі для збереження її генофонду;
- специфіку функціонування урбоекосистем і соціоекосистем.

вміти:

- оперувати методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметних областей;
- працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;
- самостійно аналізувати та викладати матеріал, захищати свої знання перед екзаменаційною комісією;
- аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати математичну модель синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти рекомендації.

Фахове випробування вступників сприяє виявленню здібностей з наступних базових модулів:

- Модуль 1. Управління природоохоронною діяльністю
- Модуль 2. Основи екологічної стандартизації;

- Модуль 3. Основи управління техногенно-екологічною безпекою.

Фахове випробування вступників сприяє виявленню здібностей у майбутніх фахівців до:

- вміння систематизувати теоретичні знання і практичні навички, необхідні для навчання за обраною спеціальністю;
- вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметних областей;
- самостійного аналізу та викладу матеріалу,

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ

1.1. МОДУЛЬ 1. УПРАВЛІННЯ ПРИРОДООХОРОННОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Модуль передбачає перевірку знань з нормативно-правових, теоретичних і методичних основ екологічного забезпечення управлінської діяльності, питань нормативно-правового регулювання антропогенного навантаження на довкілля, вмінь оцінювати вплив природних та техногенних екополютантів на довкілля.

1. Основні галузі діяльності людини, які спричинюють забруднення атмосфери.
2. Основні галузі діяльності людини, які спричинюють значні забруднення гідросфери.
3. Основні галузі діяльності людини, які спричинюють значні забруднення літосфери.
4. Іонізуюче випромінювання і вплив на організм людини. Шляхи потрапляння радіонуклідів в організм. Віддалені наслідки променевого ураження.
5. Електромагнітне випромінювання як негативний фактор впливу на організм людини.
6. Надзвичайні екологічні ситуації. Шляхи забезпечення екологічної безпеки при забрудненні навколишнього природного середовища.
7. Антропогенні чинники виникнення несприятливих екологічних ситуацій.
8. Норми якості атмосферного повітря.
9. Норми якості води водних об'єктів для різних видів водокористування.
10. Нормативи граничнодопустимих викидів і скидів забруднюючих речовин
11. Загальні засади розробки і затвердження нормативів ГДС.
12. Дозвільна система при обмеженні викидів забруднюючих речовин в атмосферу стаціонарними джерелами.
13. Регулювання антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

1.2.МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Модуль передбачає перевірку знань з нормативно-правових, теоретичних і методичних основ стандартизації на національному та міжнародному рівнях, концепції та положень екологічних стандартів та використання основ статистичної обробки даних .

Тема 1. Метрологія та система вимірювань

- 1.1. Фізичні величини та одиниці фізичних величин.
 - Різновидності фізичних величин. Значення фізичних величин. Одиниці фізичних величин та їх утворення. Системи величини та одиниць. Міжнародна система одиниць СІ.
- 1.2. Похибки вимірювання
 - Класифікація та основні поняття. Систематичні та випадкові похибки.
 - Методичні та інструментальні похибки. Абсолютні та відносні похибки вимірювань.

Тема 2. Система стандартизації.

- 2.1. Категорії нормативних документів зі стандартизації.

– Види стандартів та використання стандартів і технічних умов. Стандарти на типи, розміри і нормативи показників якості продукції.

– Державна система забезпечення єдності вимірювань.

Тема 3. Міжнародна стандартизація

– Стандарти ISO серії 9000.

– Міжнародні стандарти ISO серії 14000.

– Загальні відомості про комплексну систему управління якістю продукції.

– Діяльність ISO у галузі сертифікації.

– Якість продукції: основні поняття, терміни та визначення.

– Загальні відомості про систему якості, надійності.

Тема 4. Державна стандартизація України

– Органи Державної служби стандартизації та їх функції.

– Система стандартів безпеки праці.

– Система стандартів з захисту навколишнього середовища.

– Регіональна стандартизація в рамках країн СНД.

– Стандарти на терміни і визначення.

Тема 3. Система сертифікації.

– Правові засади сертифікації в Україні.

– Принципи, правила та структура систем сертифікації УкрСЕПРО.

– Правові, організаційні та економічні засади з акредитації органів з оцінки відповідності в Україні згідно з законом України "Про акредитацію органів з оцінки відповідності".

МОДУЛЬ 3. ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

Модуль передбачає перевірку знань з нормативно-правових, теоретичних і методичних основ убезпечення праці та трудової діяльності людини, вмінь проведення вимірювань рівня шкідливих факторів виробничого середовища та регламентації вмісту шкідливих речовин в атмосферному повітрі робочого середовища

1. Трудове середовище і його вплив на організм людини. Якість трудового середовища. Наслідки виробничої діяльності людини і виникнення антропогенного (техногенного) кругообігу.

2. Хімічна, радіоактивна та бактеріальна забрудненість води і здоров'я населення.

3. Сучасні еколого-безпечні і небезпечні технології виробництва товарів народного споживання. Державне забезпечення безпеки товарів народного споживання.

4. Правові та організаційні основи охорони праці

5. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці

6. Організація охорони праці на підприємстві

7. Розслідування нещасних випадків на виробництві.
8. Страхування працівника від нещасного випадку на виробництві.
9. Навчання з питань охорони праці
10. Профілактика травматизму та професійних захворювань
11. Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони. Освітлення виробничих приміщень. Вібрація. Шум, ультразвук та інфразвук
12. Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону. Випромінювання оптичного діапазону. Іонізуюче випромінювання.
13. Електробезпека.
14. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

II ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне випробування проводиться у вигляді письмового іспиту. Загальна тривалість іспиту 1,5 години.

III. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзаменаційне завдання містить 30 тестових питань, що охоплюють всі теми, наведені в тематичному змісті даної програми. Кожне тестове питання оцінюється у 6,66 бали. Таким чином, правильна відповідь на 30 запитань оцінюється у 200 балів:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6,66	13,32	19,98	26,64	33,3	39,96	46,62	53,28	59,94	66,6
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
73,26	79,92	86,58	93,24	100	106,66	113,32	119,98	126,64	133,36
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
139,96	146,62	153,28	159,94	166,6	173,2	179,92	186,58	193,24	200

Набрані бали включаються до загального вступного рейтингу студента.

IV. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Сопільник Л.І., Калинський О.О. Управління якістю, сертифікація. Навчальний посібник з грифом МОН. «Школа», Київ, 2005. – 420 с.
2. Волков О.І., Віткін Л.М., Хімичева Г.І., Зенкін А.С. Системи управління якістю ВНЗ: теорія і практика Навч. посібник. К.: Наукова думка. – 2005.–285с.
3. Зенкін А.С., Хімичева Г.І., Єфіменко Н.А., Соловійов В.М. Стандартизація та управління якістю: Навчальний посібник. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2008. – 174с.
4. Шаповал М.І. Менеджмент якості: Підручник – К.: Знання, 2006. – 471 с.
5. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якісно та сертифікації. - К.: Укр -фін. ін-г, 2001 - 167 с.

6. Шаповал М.І., Зенкін А.С., Маловик К.Н. Международные и европейские системы сертификации и акредитации. Учебник для вузов – Севастополь СНИЯЗиП, 2004.
7. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
8. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
9. Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.
10. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
11. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
12. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
13. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с.
14. Апостолюк, С.О. та ін. Промислова екологія: навчальний посібник. – К., 2012. – 102 с.
15. Бондар О.І., Бойко П.М., Пилипенко Ю.В. та ін. Загальна екологія та неоекологія: навчальний посібник. – Херсон, 2011. - 256 с.
16. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: Навчальний посібник. Гриф МОН України – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2005. – 174 с.
17. Гусев Н.Г., Беляев В.А. Радиоактивные выбросы в биосфере: Справочник. М: Энергоатомиздат, 1986. – 224 с.
18. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник / За заг. ред. Ю. С. Шемшученка. – К.: ТОВ “Видавництво “Юридична думка”, 2005. – 848 с.
19. Іванюта, С.П. Екологічна та природно-техногенна безпека України: регіональний вимір загроз і ризиків. – К., 2012. – 87 с.
20. Шувар І.А., Снітинський В.В., Бальковський В.В. Екологічні основи збалансованого природокористування: навчальний посібник. – Львів-Чернівці, 2011. – 207 с.
21. Шуміло, О.М. та ін. Екологічне право України. Особлива частина: навчальний посібник. – К., 2013. – 222 с.

Програма розглянута на засіданні фахової комісії для вступу на здобуття ступеня магістра (протокол № 1 від «24» лютого 2020 року).

Програма розглянута та затверджена на засіданні приймальної комісії університету (протокол № 5 від «26» лютого 2020 року).

Відповідальний секретар
приймальної комісії



А.О. Алексеева