

ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. директора навчально-
наукового інституту
біологічних і харчових
технологій

Катерина БЕРЕЗЕНКО
«31» серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ

Спеціальність 101 Екологія

Освітня програма Екологія

Освітній рівень магістр


Навчально-науковий інститут біологічних і харчових технологій

Робоча навчальна програма дисципліни «Методики визначення екологічного ризику» для здобувачів спеціальності 101 Екологія

«30» серпня 2020 року – 10 с.

Розробники:

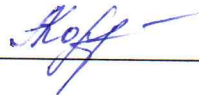
Гончаренко Яна Миколаївна, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності, канд. техн. наук 

Коробкова Ганна Володимирівна, в. о. завідувачки кафедри екології та безпеки життєдіяльності, канд. географ. наук 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від «19» червня 2020 року № 7

В. о. завідувачки кафедри
«19» червня 2020 р.

 Ганна КОРОБКОВА

Схвалено науково-методичною комісією навчально-наукового інституту біологічних і харчових технологій

Протокол від «31» серпня 2020 р. №8

Голова
«31» серпня 2020 р.

 Наталія АФУКОВА

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Статус навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 6,0	Галузь знань: 10 Природничі науки	Обов'язкова за вибором ВНЗ	
Індивідуальне науково - дослідне завдання - не передбачено	Спеціальність: 101 Екологія	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин - 180		1-й	1-й
		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 самостійної роботи студента - 8	Освітній рівень: магістр	Лекції	
		28 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	10 год.
		Лабораторні	
		_ год.	год.
		Самостійна робота	
		120 год.	162 год.
Мова навчання: українська		У тому числі: Індивідуальні завдання: <u>Не передбачені</u>	
		Форма підсумкового контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Методики визначення екологічного ризику» є формування у майбутніх фахівців знань про сучасні методи оцінки екологічних ризиків, проведення їх аналізу та про підходи до розробки управлінських рішень щодо зниження ризиків, обумовлених природними і техногенними факторами.

2.2. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування компетентностей (ФК):

ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

3. Результати навчання

Програмними результатами навчання (ПР) відповідних фахових компетентностей є:

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов

4. Передумови для вивчення дисципліни

Дисципліни, які мають бути вивчені раніше: обов'язкові дисципліни освітнього рівня бакалавр.

5. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Екологічний ризик: сутність поняття, класифікація

Концепція прийнятого ризику. Поняття «екологічний ризик». Класифікація ризиків. Критерії виявлення екологічного ризику

Тема 2. Ризик-менеджмент

Поняття, сутність і зміст ризик-менеджменту. Історія виникнення ризик-менеджменту. Концепції ризик-менеджменту. Нова парадигма ризик-менеджменту.

Тема 3. Концепція управління екологічним ризиком

Концепція зменшення екологічного ризику. Стандарти управління ризиками. Принципи управління екологічним ризиком.

Тема 4. Менеджмент екологічного ризику

Менеджмент екологічного ризику. Модель управління ризиком. Основні стадії управління ризиками.

Тема 5. Традиційні методи кількісної оцінки ризиків

Статистичний метод аналізу ризику. Аналіз чутливості. Аналіз очікуваної грошової вартості. Метод Монте-Карло. Аналіз дерева рішень. Метод аналізу сценарію.

Тема 6. Методики оцінки екологічного ризику

Оцінка екологічного ризику. Методичні підходи до оцінки ризику. Метод гранично допустимих величин (ГДВ). Метод факторів ризику

Тема 7. Картографування екологічних ризиків

Картографування розподілу рівнів ризику. Матриця ризиків. Матриця Леопольда.

Тема 8. Критерії оцінки екологічних ризиків

Система критеріїв оцінки екологічних ризиків в проектах. Критерії прийнятності ризику за Ешбі. Концепції виміру вартості людського життя.

Тема 9. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів

Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості атмосферного повітря. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості питної води. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості ґрунту. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від якості продуктів. Оцінки потенційного ризику здоров'ю населення в залежності від рівня шуму. Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при комбінованому комплексному впливі забруднення навколишнього середовища

Тема 10. Методи управління ризиками

Модель оцінки ризику. Математико-статистичні показники. Методи аналізу проектних ризиків.

Тема 11. Страхування екологічних ризиків

Екологічне страхування та його основні види. Законодавча база екологічного страхування. Страхові випадки. Страхові фонди.

Тема 12. Системний підхід до управління екологічними ризиками

Розробка системної моделі управління екологічними ризиками в проектах. Системна модель визначення екологічної компетентності. Модель процесів управління ЕР.

Тема 13. Моделювання управління екологічними ризиками

Метод управління екологічними ризиками в проектах. Дослідження екологічної компетентності учасників проектної команди. Ідентифікація екологічних ризиків. Визначення загального показника екологічної безпечності проекту. Управління екологічними ризиками. Моніторинг і контроль екологічних ризиків проекту.

6. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього о	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
ТЕМА 1 Екологічний ризик: сутність поняття, класифікація	13	2	2		9	13	2	2		9
ТЕМА 2 Ризик-менеджмент	13	2	2		9	13				13
ТЕМА 3 Концепція управління екологічним ризиком	14	2	2		10	14	2	2		10
ТЕМА 4 Менеджмент екологічного ризику	14	2	2		10	14				14
ТЕМА 5 Традиційні методи кількісної оцінки ризиків	14	2	2		10	14	2			12
ТЕМА 6 Методики оцінки екологічного ризику	14	2	2		10	14				14
ТЕМА 7 Картографування екологічних ризиків	14	2	2		10	14				14
ТЕМА 8 Критерії оцінки екологічних ризиків	14	2	2		10	14				14
ТЕМА 9 Оцінка потенційного ризику здоров'ю населення при несприятливому впливі факторів	14	4	2		8	14	2	2		10
ТЕМА 10 Методи управління ризиками	14	2	2		10	14				14
ТЕМА 11 Страхування екологічних ризиків	14	2	4		8	14		4		10
ТЕМА 12 Системний підхід до управління екологічними ризиками	14	2	4		8	14				14
ТЕМА 13 . Моделювання управління екологічними ризиками	14	2	4		8	14				14
Усього годин	180	28	32		120	180	8	10		162

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ФН	Заочна ФН
1	Визначення термінології і класифікації в методології визначення екологічних ризиків	2	2
2	Ідентифікації джерел забруднення поверхневих вод на основі визначення узагальненого показника скидів забруднюючих речовин	2	-
3	Визначення ризику виникнення землетрусу	2	2
4	Визначення ризику виникнення зсуву	2	-
5	Визначення ризику виникнення селей	2	-
6	Визначення ризику виникнення повені	2	-
7	Визначення ризику ерозійної небезпеки	2	-
8	Визначення ризику виникнення посухи	2	-
9	Визначення ризику забруднення водного об'єкту	2	2
10	Визначення екологічного ризику використання відходів методом дерев	2	-
11	Оцінка ризику для здоров'я населення при сучасному рівні забруднення атмосферного повітря	4	4
12	Оцінка ризику для здоров'я населення при сучасному рівні забруднення поверхневих вод	4	-
13	Оцінка ризику для здоров'я населення при сучасному рівні забруднення ґрунтів	4	-
Разом		32	10

8. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до Типового положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів Луганського національного аграрного університету (посилання на сайті ЛНАУ - https://lnau.in.ua/DOCS/NormDocs/Pologennya_pro_provedennya_kontrolya.pdf).

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

11.1. Поточний контроль: підготовка та участь у лекційних та практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи.

11.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену.

11.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний контроль														Семестровий контроль	Сума
Вид роботи	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13		
лекції	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		
практичні	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4		
самостійні	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Разом	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	7	7		

T1, T2 ... T13 – теми практичного заняття.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Ноутбук Dell Inspiron 3593 - 1 шт.,

Програмне забезпечення Windows 10, Office 365)

Проектор Acer X1123NP (2020 р.) 1 шт.

Екран (мобільний, 90") (2020 р.) 1 шт.

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

1. Березуцький В.В., Адаменко М.І. Б 48 Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека»/ В.В. Березуцький, М.І. Адаменко – Харків.: ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.
2. Денісов Н., Аверін Д., Єрмаков В. Оцінка екологічної шкоди та пріоритети відновлення довкілля на сході України / Н. Денісов, Д. Аверін, А.Ющук, О. Улицький, П. Бистров, С. Зібцев, С. Чумаченко, Ю. Набиванець // Організація з безпеки та співробітництва в Європі. – Київ, 2017. – 88 с.
3. Добровольський В.В. Екологічний ризик: оцінка і управління: [навчальний посібник] - Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. П.Могили, 2010. - 216 с.
4. Лисиченко Г.В., Хміль Г.А., Барбашев С.В. Методологія оцінювання екологічних ризиків. – Одеса: Астропринт, 2011. – 368 с.
5. Лисиченко Г.В., Хміль Г.А., Барбашев С.В. Забулонов Ю.Л., Тищенко Ю.Є. Екологічний ризик: методологія оцінювання та управління. Навч. посібник. – К.: Наук. думка, 2014. – 328 с.
6. Національна доповідь про реалізацію національної екологічної політики / [кол. авт.: В. Г. Потапенко та ін., наук. ред. О. І. Бондар]. – Київ; Херсон: Грінь Д. С., 2016.-119 с.
7. Павленко О.О., Шевченко Т.І., Опанасюк Ю.А. Управління соціальною та екологічною безпекою// Адміністративний менеджмент для магістрів [Текст]: підручник / ред.: О.М. Теліженко, С.В. Глівенко. – Суми : Університет. кн., 2016. – 871 с.
8. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М.І.Хилько. – К., 2017. – 266 с.

13.2. Електронні ресурси

1. <https://metrology.com.ua/>
2. <http://ecolog-ua.com/> - Екологія підприємства
3. nbuv.gov.ua – електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;
4. korolenko.kharkov.com – електронний каталог Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка.