



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ

спеціальність	101 Екологія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Екологія	факультет	Біотехнологій
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	Екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

Портяник Сергій Васильович



Вища освіта – Харківський зооветеринарний інститут спеціальність 073 менеджмент організацій;

Науковий ступень – кандидат сільськогосподарських наук зі спеціальності - 03.00.16 - екологія

Вчене звання – доцент кафедри прикладної екології

Досвід роботи – 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 5 методичних розробок;
- співавтор 2 підручників;
- співавтор 3 навчально-методичних посібників;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	+380662001754	електронна пошта	portynnyk@i.ua	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, Classroom, ZOOM, Skype
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	--

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у студентів комплексу знань і необхідних практичних навичок з питань оцінювання екологічних ризиків антропогенної (техногенної) діяльності людини, що дозволить мінімізувати негативний вплив на навколишнє природне середовище, розрахувати заподіяні збитки довкіллю, забезпечити вчасне інформування громадян, попередити можливу екологічну небезпеку, аварію, катастрофу.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Обсяг і форми контролю	6 кредити ECTS (120): 24 годин лекції, 36 годин практичні заняття; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ІК.01. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.</p> <p>К.02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ФК.02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК.03. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК.04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК.07. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК.10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР.04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПР.12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПР.13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПР.15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР.19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПР.20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>
-------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Лекція 1.	Загальні положення й поняття аналізу та оцінки екологічних ризиків антропогенної діяльності	ПЗ 1	Ідентифікація небезпеки для здоров'я населення компонентів викидів відповідного антропогенного (техногенного) об'єкта	Самостійна робота	Написання реферативної роботи та презентації за індивідуальним завданням з таких тем: 1. Екологічний ризик та його особливості. 2. Моделі поведінки людини в умовах ризику. 3. Соціальний і людський вимір ризику. 4. Загальні принципи і підходи до оцінки ризиків. 5. Екологічний ризик та методологія його оцінки для екосистеми. 6. Якісні і напівкількісні методи оцінки ризику. 7. Ризик і ціна людського життя. 8. Структура екологічного ризику. 9. Оцінка екологічного ризику на основі індикаторів, індексів і індексів якості.
Лекція 2.	Оцінка ризику для здоров'я населення та ідентифікація небезпеки	ПЗ 2	Оцінка канцерогенного ризику для здоров'я населення		
Лекція 3.	Оцінка залежності «доза – відповідь» при оцінці ризику для здоров'я населення	ПЗ 3	Оцінка ризику для здоров'я людини від не канцерогенного впливу		
Лекція 4.	Оцінка експозиції при оцінці ризику для здоров'я населення	ПЗ 4	Оцінка ризику для здоров'я населення від дії зважених у повітрі частинок		
Лекція 5.	Характеристика ризику для здоров'я населення	ПЗ-5	Методи управління ризиком		

МОДУЛЬ 2. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Лекція 6.	Управління ризиком та інформування про ризик	ПЗ 6	Оцінка ймовірності виникнення злякисного новоутворення у людини при диханні забрудненим повітрям, споживанні забрудненої води та їжі	Самостійна робота	Написання реферативної роботи та презентації за індивідуальним завданням з таких тем: 1. Кількісні методи оцінки екологічного ризику. 2. Реакція біологічних систем на дію забруднюючих речовин. 3. Оцінка ризику загрози здоров'ю при дії безпорогових токсикантів. 4. Оцінка джерел небезпеки та ризику. 5. Екометричний метод оцінки техногенної дії на природне середовище. 6. Методи оцінки екологічного ризику засновані на понятті ГДК. 7. Метод оцінки техногенного і екологічного ризику, заснований на дослідженні еколого-економічної ефективності виробництва. 8. Частість додаткового ризику. 9. Метод енергетичної оцінки техногенного і екологічного ризику.
Лекція 7.	Дослідження екологічних ризиків як ключовий елемент оцінки впливу на довкілля та ранжирування областей України за величиною ризику для здоров'я населення при існуючому якісному стані водних об'єктів та атмосферного повітря	ПЗ 7	Оцінка збитків від забруднення довкілля		
Лекція 8.	Кількісні методи оцінки екологічного ризику	ПЗ-8	Загальні основи та призначення кількісних методів оцінки екологічного ризику		
Лекція 9.	Статистичні розподіли збитку	ПЗ-9	Матриця ризику		
Лекція 10.	Лінійно-квадратична модель оцінки ризику	ПЗ-10	Модель оцінки ризику, що використовує розподіл Вейбулла-Гнеденко.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Хилько М.І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник. Київ. Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, 2017. – 266 с.
2. Белоконь К.В. Аналіз та оцінка екологічних ризиків: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 7.070802 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування» / К.В. Белоконь; Запоріж. держ. інж. акад. – Запоріжжя: ЗДІА, 2013. – 176 с.;
3. Концептуальні основи системного аналізу ризиків у динаміці управління безпекою складних систем // Соціальні ризики та соціальна безпека в умовах надзвичайних катастроф. Под В.В. Дурдинець, Ю.І. Саєнко, Ю.О. Привалов К.: Стилос, 2001. – 497 с.
4. Проблеми впровадження ризиків у сферу екологічної безпеки України / А.М. Сердюк, Е.П. Буравльов, І.О. Черниченко [та ін.] // Довкілля та здоров'я. – 2002. - № 4 (23). – С. 5-8.
5. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. - К.: НІСД, 2001. - 312 с.
6. Бадрак О., Шостак Л. Цілі та пріоритети сталого розвитку України / Економіка України. – 2002. – №10. – С. 30-36.
7. Європейське право навколишнього середовища: навч. посіб. / М.М. Микієвич, Н.І. Андрусевич, Т.О. Будякова. Львів, 2004. 258 с.
8. Герасимчук З. Комплексна оцінка рівня сталого розвитку регіонів України / Економіка України. – 2002. – №2. – С.34-42.

Методичне забезпечення

1. Портянник С.В. Презентації лекцій та практичних занять з курсу на порталі дистанційного навчання ДБТУ MOODLE та Classroom.
2. Портянник С.В. Виконання самостійної науково-реферативної роботи здобувачів освіти за індивідуальним завданням в освітньому процесі з дистанційною та змішаною формою навчання // Методичні рекомендації. – Харків: ДБТУ, 2023. – 81 с.
3. Портянник С.В. Використання LMS системи управління навчальним процесом CLASSROOM під час дистанційної (змішаної) та звичайної форми навчання здобувачів освіти // Методичні рекомендації. – Харків: ДБТУ, 2023. – 16 с.
4. Методичні рекомендації. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря: Наказ МОЗ № 184 від 13.04.2007 р. – К., 2007. – 28 с.
5. Робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Екологічний ризик» для студентів напряму 6.040106 – екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування / Укл. О.В.Матухно. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2013. – 26 с.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D		
60–63	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.