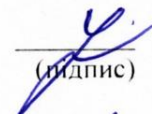
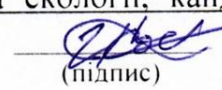




Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Навчально-науковий інститут природокористування та
гуманітарних наук
Кафедра харчових технологій та екології
СИЛАБУС
ОК 8 – Техногенна безпека держави та оцінка пливучого потенційно-небезпечних об'єктів

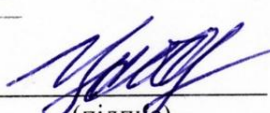
ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 Челябієва В. М.
(підпис) (прізвище та ініціали)
« 04 » 06 2024 р.

Розробник: Костенко І. А., доцент кафедри харчових технологій та екології, кандидат технічних наук, доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)  (підпис)

Силабус навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри харчових технологій та екології
(назва кафедри)

Протокол від « 04 » 06 2024р. № 4

Узгоджено з гарантом освітньої програми:  (підпис) Цибуля С. Д.
(прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну.

Тип дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	українська
Рік навчання та семестр	1-ий рік навчання 1 семестр ОПП «Екологічна безпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Викладач (-і)	Костенко І. А., доцент кафедри харчових технологій та екології, кандидат технічних наук
Профайл викладача (-ів)	https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=7b5FcNAAAAAJ
Контакти викладача	0985034841, atdrj@stu.cn.ua

2. Анотація курсу. В курсі наведені основні вимоги до підсистем техногенної безпеки, особливості локалізації та ліквідації аварій і надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Розглянуто концепцію управління ризиком надзвичайних ситуацій техногенного характеру, основні принципи забезпечення техногенної безпеки та методику визначення ризиків техногенних аварій.

3. Мета та цілі курсу – є формування у ЗВО системи умінь та компетенцій з питань техногенної безпеки потенційно-небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки, запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру, управління ризиком техногенних аварій.

Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення техногенної безпеки оточуючого середовища.

Під час вивчення дисципліни ЗВО має набути або розширити наступні загальні (К) та спеціальні (СК) компетентності, передбачені освітньою програмою:

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

4. Результати навчання. Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПР), передбачені освітньою програмою:

ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього 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.

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

5. Пререквізити. –

6. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	24
Практичні заняття	24
Самостійна робота	132
Всього кредитів	6

Форма проведення занять - лекційні, практичні, самостійна робота – з використанням системи дистанційного навчання Moodle, літератури, відеоматеріалів.

7. Тематика курсу.

Тематика лекційних занять

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Основні аспекти державної безпеки України. Безпека людини, суспільства, держави. Основні об'єкти та принципами забезпечення державної безпеки. Загрози національним інтересам і національній безпеці України.

Тема 2. Означення техногенної безпеки України. Техногенна безпека та її джерела. Головні фактори техногенних аварій та катастроф в Україні. Особливо уразливі та небезпечні території, акваторії та об'єкти держави.

Тема 3. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки в Україні. Правові та нормативні документи з техногенної безпеки. Система техногенної безпеки об'єктів в світі та в ЄС.

Тема 4. Виміри надзвичайних ситуацій техногенного походження. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію. Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Промислові аварії, катастрофи та їх наслідки.

Тема 5. Техногенні аварії на транспорті, пожежі, викиди небезпечних хімічних речовин. НС внаслідок аварій чи катастроф на транспорті. НС внаслідок техногенних пожеж, вибухів. НС внаслідок аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. НС внаслідок наявності в навколишньому середовищі шкідливих речовин понад ГДК.

Тема 6. Техногенні НС з викидом радіаційних речовин та гідродинамічні аварії. НС внаслідок аварій з викидом радіаційних речовин. НС внаслідок гідродинамічних аварій.

Змістовий модуль 2.

Тема 7. Проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Порівняльна характеристика ОПН в Україні та країнах ЄС. Етапи ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки. Визначення класу небезпеки ОПН.

Тема 8. Інформаційно-комунікаційна система ОПН. Державний електронний реєстр ОПН. Доступ та пошук інформації в Державному електронному реєстрі ОПН. Терміни запровадження рішення щодо віднесення (невіднесення) об'єкта господарювання до ОПН.

Тема 9. Забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Структура пожежної безпеки об'єктів. Система попередження пожеж. Система протипожежного захисту.

Тема 10. Ліквідація аварій з викидом хімічно небезпечних речовин. Характер аварійних руйнувань на хімічно небезпечних об'єктах. Організація ліквідації наслідків хімічних аварій. Ліквідація наслідків хімічних аварій.

Тема 11. Локалізація аварій на об'єктах з викидом радіоактивних речовин. Міжнародна шкала подій на АЕС. Аварії та події з викидом радіоактивних речовин. Локалізація радіоактивного забруднення.

Тема 12. Управління ризиками виникнення НС техногенного характеру. Концепція управління ризиками. Порядок та структура управління ризиками. Міжнародне співробітництво в сфері управління ризиками.

Тематика практичних занять

Тема 1. Визначення основних вимірів техногенної небезпеки.

Тема 2. Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Тема 3. Повідомлення про виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру.

Тема 4. Система маркування хімічних речовин

Тема 5. Методика проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки

Тема 6. Повідомлення про результати ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки

Тема 7. Визначення розрахункових величин пожежної безпеки.

Тема 8. Оцінка вибухопожежонебезпеки середовища.

Тема 9. Оцінка наслідків аварій на хімічно-небезпечних об'єктах.

Тема 10. Оцінка радіаційної обстановки під час аварії на радіаційно небезпечному об'єкті.

Тема 11. Оцінка обстановки у разі аварії на гідротехнічній споруді.

Тема 12. Оцінювання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру

Тематика самостійної роботи

Тема 1. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК-019-2010. Призначення та характеристика.

Тема 2. Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій.

Тема 3. Основні положення Кодексу цивільного захисту України.

Тема 4. Означення техногенної безпеки відповідно Кодексу цивільного захисту України?

Тема 5. Забезпечення пожежної безпеки об'єктів

Тема 6. Пожежний ризик. Підходи до оцінки та визначення.

Тема 7. Функції Державної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

Тема 8. Означення теорії ризику.

Тема 9. Правила транспортування та зберігання небезпечних вантажів.

Тема 10. Державна експертиза з питань техногенної безпеки проектів будівництва.

8. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Оцінка за семестр складається з оцінок за виконання практичних робіт, поточних модульних контролів та екзамену.
Практичні заняття	Виконане завдання кожної практичної роботи оформлюється і здається викладачу у встановлені терміни у вигляді звіту, який має містити тему роботи, мету, короткі теоретичні відомості, експериментальну частину, згідно варіанту роботи, з необхідними розрахунками, графіками, таблицями тощо, висновок.
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання усіх передбачених видів навчальної роботи (практичних робіт, перевірочних поточних контрольних робіт) і наявність не менше 35 балів набраних за семестр за усі види роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1.		35
1	Повнота ведення конспектів занять.	0...6 (6 лекцій*1 бал)
2	Підготовленість до практичних робіт.	0...6 (6 робіт*1 бал)
3	Самостійність виконання практичних робіт.	0...12 (6 робіт*2 бали)
4	Своєчасність виконання практичних робіт.	0...6 (6 робіт*1 бал)

5	Виконання модульної контрольної роботи №1.	0...5
Змістовий модуль 2.		35
1	Повнота ведення конспектів занять.	0...6 (6 лекцій*1 бал)
2	Підготовленість до практичних робіт.	0...6 (6 робіт*1 бал)
3	Самостійність виконання практичних робіт.	0...12 (6 робіт*2 бали)
4	Своєчасність виконання практичних робіт.	0...6 (6 робіт*1 бал)
5	Виконання модульної контрольної роботи №2.	0...5
Усього поточний і проміжний модульний контроль		70
Семестровий контроль (Екзамен)		30
Разом		0...100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)		
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)		
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання

9. Обладнання та програмне забезпечення. Використання мультимедійного обладнання та лабораторного обладнання для проведення занять.

10. Політики курсу.

У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (35), він не допускається до складання екзамену під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому [«Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ «Чернігівська політехніка»](#)». Повторне складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється. У випадку повторного складання екзамену всі набрані протягом семестру бали анулюються.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до [«Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»](#)».

Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення практичних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Консультації відбуваються в аудиторіях університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка».

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проектах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні практичних завдань (принципи описані у [Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»](#)). Списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання практичних завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів вищої освіти, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення [«Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»](#)». Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни.

11. Рекомендована література.

1. Закон України «Про національну безпеку України» № 2469-VIII від 21.06.2018 р.
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII від 28.02.2019 р.
3. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» № 1908-III від 13.07.2000 р.
4. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» № 1550-III від 16.03.2000 р.
5. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» № 2245-III від 18 січня 2001 р.
6. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 р.
7. Стратегія національної безпеки України «Безпека людини – безпека країни» (до 2030р.) № 392/2020 від 14.09.2020 р.
8. Правила техногенної безпеки. Затверджено наказом МВС України № 879 від 05.11.2018.
9. Про затвердження Порядку розроблення звіту про заходи безпеки на об'єкті підвищеної небезпеки. Затверджено наказом МВС від 21.02.2023 р. №114
10. Sater, N.A., Grigorov, A., Neustroieva, G., Matukhno, V., Vavreniuk, S. Dielectric Control of Motor Fuel Compounding Plants. /Sater, N.A., Grigorov, A., Neustroieva, G., ...Matukhno, V., Vavreniuk, S./ Petroleum and Coalthis link is disabled, 2022, 64(4), pp. 785–790.

Інформаційні ресурси

1. Система дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка». Курс: – Техногенна безпека держави та оцінка пливу потенційно-небезпечних об'єктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=8072>.
2. Офіційний веб-портал Верховної ради України доступний з <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
3. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади, доступний з <http://www.kmu.gov.ua>
4. Офіційний веб-портал ДСНС України, доступний з <http://www.dsns.gov.ua>
5. The National Fire Protection Association (NFPA) <https://www.nfpa.org/> The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) <https://www.undrr.org/gar>

