

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут інженерної та спеціальної підготовки

Кафедра підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері
цивільного захисту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Оцінка впливу на довкілля

обов'язкова професійна

за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека»
підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
галузі знань 10 «Природничі науки»
за спеціальністю 101 «Екологія»

Рекомендовано кафедрою ПКСПСЦЗ на
2025-2026 навчальний рік.
Протокол № 1 від 29 серпня 2025 року

Силабус розроблений відповідно до робочої програми навчальної
дисципліни «Оцінка впливу на довкілля»

2025 рік

Загальна інформація про дисципліну

Вивчення освітнього компоненту «Оцінка впливу на довкілля» передбачає комплексний аналіз стану навколишнього природного середовища, технологій, матеріалів, устаткування, техніки, планів, прогнозів тощо з метою визначення будь-яких наслідків планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідків для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів.

Ця навчальна дисципліна є основою для фахового проведення процедури оцінки впливу на довкілля фахівцем-екологом, на якого покладено функцію контролю за дотриманням законодавства під час проведення процедури оцінки впливу на довкілля.

Після завершення вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» здобувачі можуть комплексно оцінити ступінь негативного впливу планованої діяльності на довкілля та людину; визначити «екологічно дружні альтернативи» як спосіб оптимізації впливу планованої діяльності на довкілля та збереження і раціонального використання ландшафтів (екосистем); запропонувати заходи впливу у разі виявлення порушень вимог законодавства про оцінку впливу на довкілля. Знання, отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля», здобувачі вищої освіти використовують в процесі написання кваліфікаційної роботи.

Інформація про науково-педагогічних працівників

Загальна інформація	Бригада Олена Володимирівна, доцент кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	
E-mail	bryhada_olena@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Екологічна безпека. Захист водойм від забруднення стічними водами
Професійні здібності	Організованість, працездатність, допитливість, самовладання, активність, наполегливість, зосередженість. здатність робити навчальний матеріал доступним, творчий підхід у роботі; педагогічно-вольовий вплив на здобувачів вищої освіти; здатність організувати колектив здобувачів; переконливість; педагогічний такт; здатність зв'язати дисципліну, що вивчається, з життям; спостережливість; педагогічна вимогливість.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Забезпечення екологічної безпеки. Забруднення водойм. Очищення стічних вод. Ризикорієнтована ідентифікація джерел забруднення ґрунтів важкими металами. Сучасні

	методи інтегральної оцінки забруднення ґрунтів хімічними речовинами
--	---

Час та місце проведення занять з освітнього компонента

Заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з освітнього компоненту проводяться протягом семестру щовівторка з 16.00 до 17.00 онлайн з використанням засобів інтернет-зв'язку. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується окремо.

Мета вивчення освітнього компонента: сформувати у майбутніх фахівців-екологів систему умінь та компетенцій для забезпечення застосування правових та організаційних засад оцінки впливу на довкілля антропогенної діяльності, запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів у процесі прийняття рішень щодо провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських і приватних інтересів, навчити здобувачів вищої освіти методології проведення екологічного контролю на основі комплексу метрологічного і нормативного забезпечення під час вирішення проблем охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, приймати науково обґрунтовані управлінські рішення та забезпечувати гармонізацію принципів і методів охорони довкілля зі світовими вимогами.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни	професійна обов'язкова
Навчальний рік	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	6
- кількість модулів	3
- загальна кількість годин	180
Розподіл часу за навчальним планом (в годинах):	
- лекції	30
- практичні заняття	16
- семінарські заняття	20
- лабораторні заняття	-
- курсовий проєкт (робота)	-
- інші види занять	-
- самостійна робота	114

- індивідуальні завдання (науково-дослідне)	-
Форми підсумкового контролю	
- підсумковий контроль (диференційований залік, іспит)	іспит

Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення освітнього компоненту «Оцінка впливу на довкілля» базується на вивченні дисциплін: «Екотоксикологія та біоіндикація», «Екологія надзвичайних ситуацій», «Організація та управління в природоохоронній діяльності», «Екологічне право», «Метеорологія та кліматологія», «Гідрологія» тощо.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Екологічна безпека», вивчення освітнього компоненту повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.	ПР07
Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.	ПР11
Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.	ПР13
Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів	ПР15
Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.	ПР16
Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	ПР17
Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.	ПР20
Дисциплінарні результати навчання	ДРН
Оцінювати непередбачувані екологічні проблеми та обирати шляхи їх вирішення.	ДРН1
Визначати обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту ОВД.	ДРН2
Скласти опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій.	ДРН3

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність працювати в команді	K09
Навички міжособистісної взаємодії.	K10
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	K11
Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	K17
Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	K18
Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування	K24
Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем	K25
Очікувані компетентності з дисципліни	ОКД
Здатність змістовно та обґрунтовано сформулювати звіт з оцінки впливу на довкілля	ОКД1

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля. Передумови виникнення оцінки впливу на довкілля. Мета, завдання та принципи проведення оцінки впливу на довкілля. Категорії планованої діяльності, які підлягають оцінці впливу на довкілля. Критерії визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля. Терміни і етапи проведення процедури оцінки впливу. Єдиний реєстр з ОВД. Особливості проведення ОВД під час сільськогосподарського та лісгосподарського освоєння земель, на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду чи в їх охоронних зонах. ОВД в умовах воєнного стану.

Тема 1.2. Законодавча база України щодо ОВД та стратегічної екологічної оцінки (СЕО). Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку». Основні суб'єкти оцінки. Уповноважені органи влади, що приймають участь в процедурі оцінки. Відповідальність за порушення екологічного законодавства. Правопорушення у сфері оцінки впливу на довкілля. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля.

Тема 1.3. Гласність оцінки впливу на довкілля. Схема руху документів під час визначення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту ОВД. Скоупінг в процедурі оцінки впливу на довкілля. Принцип відкритості та доступності інформації в процедурі ОВД. Гласність оцінки впливу на довкілля. Роль та участь громадськості в процедурі ОВД.

МОДУЛЬ 2. Етапи здійснення ОВД

Тема 2.1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля. Загальна інформація. Форма повідомлення. Публікація повідомлення. Зміст повідомлення про планову діяльність. Структура повідомлення.

Тема 2.2. Звіт з оцінки впливу на довкілля: особливості формування та основні вимоги. Форма та зміст звіту. Обов'язки суб'єкту господарювання щодо звіту з ОВД. Основні складові звіту з ОВД. Загальні підходи та особливості щодо формування звіту з оцінки впливу на довкілля.

Тема 2.3. Громадське обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. Концепція участі громадськості у прийнятті рішень з питань, що стосуються довкілля. Рух документів під час громадського обговорення на стадії скоупінгу. Рух документів під час громадського обговорення на етапі аналізу звіту з ОВД. Оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. Порядок організації і проведення громадських слухань у процесі формування звіту про громадське обговорення. Організатор громадських слухань. Звіт про громадське обговорення. Врахування зауважень і пропозицій громадськості.

Тема 2.4. Висновок з оцінки впливу на довкілля. Основні складові висновку з ОВД. Експертні комісії з оцінки впливу на довкілля. Врахування результатів оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності. Ознайомлення з процедурою оскарження висновку з оцінки впливу на довкілля або відмови у видачі висновку. Відмова у видачі висновків з оцінки впливу на довкілля.

Тема 2.5. Процедура здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля. Поняття про транскордонний вплив. Підстави для здійснення транскордонного впливу. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. Основні стадії проведення консультацій щодо транскордонного впливу. Врахування результатів оцінки транскордонного впливу.

Тема 2.6. Післяпроектний моніторинг. Завдання, основні засади, порядок, строки та вимоги до здійснення післяпроектного моніторингу. Наслідки нездійснення післяпроектного моніторингу. Етапи післяпроектного моніторингу. Післяпроектний моніторинг в умовах війни.

МОДУЛЬ 3. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ

Тема 3.1. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат, оцінка впливів на атмосферне повітря. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу. Оцінка впливів на атмосферне повітря. Опис поточного стану атмосферного повітря. Опис і оцінка можливого впливу на атмосферне повітря.

Тема 3.2. Оцінка впливів на поверхневі та підземні води. Оцінка впливу на поверхневі води. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу на поверхневі води. Оцінка впливу на підземні води. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу на підземні води.

Тема 3.3. Оцінка впливів на надра та ґрунтовий покрив, утворення відходів. Оцінка впливу на надра. Оцінка впливу на геологічне середовище. Опис і оцінка можливого впливу. Оцінка впливу на землі і ґрунти. Опис поточного стану. Оцінка впливу на ґрунтовий покрив. Опис і оцінка можливого впливу на ґрунти. Вплив на земельні ресурси та ґрунти. Оцінка рівня хімічного забруднення ґрунтів. Номенклатура показників санітарного стану ґрунтів. Утворення відходів.

Тема 3.4. Оцінка впливів на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти. Оцінка впливу на фауну, флору, біорізноманіття. Опис і оцінка можливого впливу. Показники оцінювання наслідків антропогенного впливу на рослинний покрив. Вплив на тваринний світ. Вплив на ПЗФ та Смарагдову мережу України. Оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти.

Тема 3.5. Оцінка впливів на соціальне та техногенне середовище. Оцінка впливу на соціально-економічні умови. Стан здоров'я населення. Стан соціально-економічних умов. Оцінка впливів на техногенне середовище. Оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються.

Тема 3.6. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (очна (денна, вечірня) форма):

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма					
	Кількість годин за формами навчання					
	у тому числі					
	усього	лекції	семінарські заняття	практичні заняття	самостійна робота	Поточний контроль
8-й семестр						
Модуль 1. Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля						
Тема 1.1. Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля.	13	2	2	-	9	-
Тема 1.2. Законодавча база України щодо ОВД та стратегічної екологічної оцінки (СЕО).	13	2		2	9	-
Тема 1.3. Гласність оцінки впливу на довкілля	10	2	2		6	-
Підсумкова модульна (контрольна) робота	4		2		2	МКР 1

Разом за модулем 1	40	6	6	2	26	МКР 1
МОДУЛЬ 2. Етапи здійснення ОВД						
Тема 2.1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля	11	2		2	7	-
Тема 2.2. Звіт оцінки впливу на довкілля: особливості формування та основні вимоги	11	2	2		7	-
Тема 2.3. Громадське обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля	11	2		2	7	-
Тема 2.4. Висновок з оцінки впливу на довкілля.	11	2	2		7	
Тема 2.5. Процедура здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля	11	2	2		7	
Тема 2.6. Післяпроектний моніторинг.	11	2	2		7	
Підсумкова модульна (контрольна) робота	4		2		2	МКР 2
Разом за модулем 2	70	12	10	4	44	МКР 2
МОДУЛЬ 3. Оцінка впливів на компоненти довкілля						
Тема 3.1. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат, атмосферне повітря	11	2		2	7	
Тема 3.2. Оцінка впливів на поверхневі та підземні води	11	2		2	7	
Тема 3.3. Оцінка впливів на надра та ґрунтовий покрив, утворення відходів	11	2		2	7	
Тема 3.4. Оцінка впливів на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти	11	2		2	7	
Тема 3.5. Оцінка впливів на соціальне та техногенне середовище.	11	2	2		7	
Тема 3.6. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.	11	2		2	7	
Підсумкова модульна (контрольна) робота	4		2		2	МКР 3
Разом за модулем 3	70	12	4	10	44	МКР 3
Разом	180	30	20	16	114	МКР 1-3

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основи процедури ОВД	2
2.	Скоупінг в процедурі оцінки впливу на довкілля	2
3.	Проведення модульного контролю № 1	2
4.	Структура звіту з ОВД	2
5.	Основні складові висновку з ОВД	2
6.	Складові процедури транскордонної оцінки впливу на довкілля	2
7.	Етапи післяпроектного моніторингу	2
8	Проведення модульного контролю № 2	2
9.	Аналіз соціального та техногенного середовища в ОВД	2
10	Проведення модульного контролю № 3	2
	Разом	20

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Визначення типів екологічних впливів	2
2.	Складання повідомлення про плановану діяльність, що підлягає оцінці впливу на довкілля	2
3.	Розрахунок розміру плати за проведення громадського обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля	2
4.	Уточнення розмірів СЗЗ. Побудова рози вітрів	2
5.	Перевірка стічних вод на санітарно-токсикологічну ознаку шкідливості	2
6.	Оцінка рівня хімічного забруднення ґрунтів	2
7.	Характеристика об'єктів ПЗВ	2
8.	Визначення збитків від забруднення атмосфери	2
	Разом	16

Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці. Здобувач вищої освіти за бажанням може обрати одну з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне або практичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі реферату, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео-, фоторяду тощо.

Теми індивідуального завдання для здобувачів вищої освіти:

1. Наукові та методологічні засади процедури ОВД.
2. Поняття та передумови виникнення оцінки впливу на довкілля.
3. Співвідношення процедур ОВД та екологічної експертизи. Спільні та відмінні

- риси вказаних процедур.
4. Порядок виконання розділу ОВД проектної документації. Супровідна документація.
 5. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля.
 6. Стратегічна екологічна оцінка та її значення для довкілля
 7. Методи управління природокористуванням.
 8. Міжнародні стандарти оцінки впливу на довкілля
 9. Міжнародні конвенції щодо оцінки впливу на довкілля, ратифіковані Україною
 10. Законодавча база України щодо оцінки впливу на довкілля
 11. Методологія оцінки впливу на довкілля
 12. Санітарно-захисні зони та зони впливу суб'єктів господарювання.
 13. Екологічна регламентація при розміщенні, проектуванні і будівництві промислових об'єктів.
 14. Досвід окремих країн ЄС: ОВД у Польщі
 15. Досвід окремих країн ЄС: ОВД у Німеччині
 16. Єдиний реєстр та гласність ОВД
 17. Екологічний ризик та основні напрямки його оцінювання
 18. Оцінювання придатності сільськогосподарських територій вимогам спеціальної сировинної зони
 19. Критерії екологічної та економічної оцінки стану ґрунтів.
 20. Небезпечні об'єкти і галузі господарської діяльності людини та їх екологічна оцінка
 21. Процедура ОВД для об'єктів надрокористування та її особливості.
 22. Критерії оцінки стану водойм і якості води.
 23. Адміністративне регулювання природоохоронної діяльності.
 24. Інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.
 25. Методи економічної оцінки природних ресурсів.
 26. Методи економічної оцінки земельних ресурсів.
 27. Методи економічної оцінки водних ресурсів.
 28. Методи економічної оцінки корисних копалин.
 29. Методи економічної оцінки біологічних ресурсів.
 30. Методи економічної оцінки лісових ресурсів.
 31. Методи економічної оцінки рекреаційних ресурсів.
 32. Еколого-економічне стимулювання.
 33. Форми міжнародного співробітництва в питаннях раціонального природокористування.
 34. Проблеми раціонального природокористування в різних країнах.
 35. Екологізація виробництва: сутність, методи, ефективність.

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення освітнього компонента «Оцінка впливу на довкілля» реалізується в таких формах: навчальні заняття за видами, виконання індивідуальних завдань, консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

Під час викладання зазначеного освітнього компонента використовуються наступні методи забезпечення професійно-орієнтованої спрямованості навчання:

– **пояснення** (під час викладання навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу з наголосом на його подальше практичне застосування під час виконання службових обов'язків);

– **обговорення** (є складовою частиною будь-якого виду навчального

заняття, особлива увага звертається на практичні питання, пов'язані з вивченням керівних документів з питань охорони навколишнього природного середовища від промислових забруднень та на питання проведення практичних розрахунків);

- **повторення (тренування)** – спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних (семінарських) занять;

- **показу** (застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять на прикладах розгляду зразків документів з питань екологічної безпеки, екологічних паспортів об'єктів забруднення, тощо);

- **творчого підходу** (викликає у здобувачів вищої освіти почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття, розуміння ними, що саме якісне вирішення вказаного завдання допоможе кожному з них в подальшому натхненню вирішувати подібні завдання під час службової діяльності);

- **контролю** (спрямований на те, що кожний здобувач вищої освіти повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: іспит, модульні контрольні роботи; реферати, есе; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи, в тому числі і на наукових заходах; інші види індивідуальних та групових завдань.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться на кожному практичному та семінарському занятті шляхом проведення усного і письмового опитування. Він призначений для перевірки якості засвоєння навчального матеріалу, стимулювання навчальної роботи здобувачів вищої освіти та вдосконалення методики проведення занять.

Поточний контроль може проводитися наступними способами:

- усне опитування – застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять з метою визначення рівня засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу попереднього заняття;

- тестовий контроль – як правило, проводиться після завершення вивчення здобувачами вищої освіти матеріалу блоку модулів;

- комбінована форма контролю – поєднання під час проведення

навчальних занять усного опитування та експрес-контролю, або експрес-контролю з тестовим контролем з метою максимального охоплення кількості залучених до контролю здобувачів вищої освіти і більш якісної перевірки рівня засвоєння ними знань.

Модульний контроль є компонентом поточного контролю і здійснюється у формі виконання здобувачами вищої освіти модульного контрольного завдання (тестування або співбесіда). Під час вивчення ОК «Оцінка впливу на довкілля» передбачено 3 модульних контролі.

Підсумкова оцінка визначається як сума поточних оцінок (балів) за вивченим модулем. Оцінювання модуля необхідно проводити таким чином, щоб звітність за результатами засвоєння модуля була як за обов'язкові види робіт (відповіді на семінарах) так і за допоміжні завдання (активність та успішність здобувачів вищої освіти під час проведення семінарів, відпрацювання доповідей, презентацій, тез, відпрацювання практичних розрахунків, тощо). Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту.

Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування навчальної дисципліни, формою підсумкового контролю якого є:

- іспит

Поточний контроль та самостійна робота							Інд. завдання	Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів
Модуль 1									
Т1.1		Т1.2		Т1.3		МКР 1	12	20	100
3		4		3		5			
Модуль 2									
Т2.1	Т2.2	Т2.3	Т2.4	Т2.5	Т2.6	МКР 2			
4	3	4	3	3	3	5			
Модуль 3									
Т3.1	Т3.2	Т3.3	Т3.4	Т3.5	Т3.6	МКР 3			
4	4	4	4	3	4	5			

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському занятті (оцінюється від 0 до 3 балів):

3 бали – здобувач вищої освіти вільно володіє навчальним матеріалом, орієнтується у конкретній темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень;

2 бали – здобувач вищої освіти частково володіє навчальним матеріалом та може окреслити деякі аспекти визначеної теми, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень, під час відповідей на питання помиляється, на занятті недостатньо активний;

1 бал – здобувач вищої освіти поверхнево володіє навчальним матеріалом і не може окреслити основні аспекти визначеної теми, виконав індивідуальне заняття з суттєвими зауваженнями, на занятті не активний;

0 балів – здобувач вищої освіти на занятті не був присутнім, не виконав

заняття, не представив його у позааудиторний період.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється від 0 до 4 балів):

4 бали – здобувач вищої освіти впевнено відповідає на питання контролю та правильно виконав розрахункове завдання;

3 бали – здобувач вищої освіти недостатньо впевнено відповідає на питання контролю, частково не правильно виконав розрахункове завдання;

2 бали – здобувач вищої освіти не впевнено відповідає на питання контролю, має суттєві помилки під час виконання розрахункового завдання;

1 бал – здобувач вищої освіти не відповідає на питання контролю, розрахункове завдання виконано невірно;

0 балів – здобувач вищої освіти не був присутнім на занятті, не виконав розрахункового завдання та не відпрацював його у позааудиторний період.

Модульні контрольні роботи є складовою поточного контролю і виконується у вигляді аудиторної письмової роботи або складання тесту під час останнього завершального семінарського заняття в межах окремого залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання модульних контрольних робіт (оцінюється від 0 до 5 балів):

5 балів – здобувач вищої освіти правильно та повно відповів на питання білету;

4 бали – здобувач вищої освіти правильно відповів на питання білету, але недостатньо аргументував свою думку;

3 бали – здобувач вищої освіти практично правильно відповів на питання білету, але не достатньо аргументував свою думку, зустрічаються стилістичні помилки, є окремі неточності.

2 бали – здобувач вищої освіти достатньо поверхнево відповів на питання білету, не аргументував свою думку.

0-1 бал – здобувач вищої освіти не надав відповіді на жодне питання, а надані відповіді не правильні.

Індивідуальні завдання.

Індивідуальна самостійна робота є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці.

Здобувач вищої освіти може обрати одну з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі реферату, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео- або фоторяду.

Критерії оцінювання індивідуальної самостійної роботи здобувачів (оцінюється від 0 до 12 балів):

12 балів – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі, всі відповіді на запитання добре аргументовані;

11 балів – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі але зустрічаються окремі неточності;

10 балів – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні

помилки;

9 балів – робота виконана майже на 90% від загального обсягу;

8 балів – обсяг виконаних завдань становить 80% від загального обсягу;

7 балів – здобувач виконав лише від 70% від загального обсягу;

6 балів – обсяг виконаної роботи становить понад 50% від загального обсягу;

5 балів – виконана частина роботи складає менше 50% від загального обсягу;

4 бали – виконана частина складає близько 25% від загального обсягу;

3 бали – обсяг виконаних завдань складає лише 10% від загального обсягу;

2 бали – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10% від загального обсягу;

0-1 бал – завдання, передбачене для індивідуальної самостійної роботи, здобувачем не виконане.

Викладачем оцінюється розуміння здобувачем вищої освіти понятійного апарату, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міждисциплінарні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат) не менше ніж 90% для тез доповідей та 70% - для рефератів, уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Презентації, звіти, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль успішності проводиться на завершальному етапі з метою оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти, оцінки їх знань і навиків за обсягом, якістю, глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності відповідно до моделі фахівця, проводиться у формі іспиту.

Іспит проводиться за білетами. Рівномірне розподілення матеріалу у білетах, різноманітність запитань, повнота охоплення прочитаного курсу, відповідний підбір завдань - значною мірою сприяють об'єктивності оцінки.

Додаткові запитання ставляться за тим матеріалом, який висвітлює або побічно торкається у своїй відповіді здобувач вищої освіти. Для уточнення оцінки знань не виключається можливість додаткових запитань за іншими розділами курсу.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час іспиту:

19-20 балів – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно та послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно

аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. Під час відповіді продемонстровано вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

16-18 балів – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак під час надання відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

10-15 балів – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

5-9 балів – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

2-4 бали – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно та послідовно викласти основні положення і має значні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням. Для отримання позитивної оцінки необхідне значне доопрацювання.

0-1 бал – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Перелік теоретичних питань для підготовки до іспиту:

1. Передумови виникнення оцінки впливу на довкілля
2. Мета та завдання ОВД
3. Документи, на яких ґрунтується виконання міжнародних зобов'язань України щодо оцінки впливу на довкілля
4. Основні суб'єкти процедури оцінки впливу на довкілля
5. Законодавча база України щодо ОВД
6. Основні терміни, які використовуються під час оцінки впливу на довкілля
7. Суб'єкти процедури ОВД
8. Уповноважені органи влади, що приймають участь в процедурі оцінки впливу на довкілля
9. Правопорушення у сфері оцінки впливу на довкілля.
10. Принципи ОВД
11. Основні учасники оцінки впливу на довкілля
12. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля
13. Критерії визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля
14. Єдиний реєстр з ОВД
15. Переваги подання вимоги про обсяг досліджень та рівень деталізації

- інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД
16. Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля
 17. Стратегічна екологічна оцінка (СЕО).
 18. Рівні здійснення СЕО
 19. Переваги СЕО
 20. Скоупінг в процедурі оцінки впливу на довкілля
 21. Друга категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля
 22. Формати проведення СЕО
 23. Ключові чинники під час проведення СЕО
 24. Основні складові заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки
 25. Звіт про СЕО
 26. Основні етапи процедури ОВД
 27. Гласність в ОВД
 28. Переваги подання вимоги про обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД
 29. Механізми забезпечення реальної доступності для громадськості усіх документів, що створюються у процедурі ОВД
 30. Залучення громадськості до процедури ОВД
 31. Роль та участь громадськості в процедурі ОВД
 32. Врахування пропозицій та зауважень громадськості в процедурі ОВД.
 33. Процедура ОВД в умовах воєнного часу
 34. Повідомлення про плановану діяльність та його основна мета
 35. Етапи співпраці у випадку залучення організації для складання звіту з ОВД
 36. Зміст та структура звіту з оцінки впливу на довкілля
 37. Загальні правила щодо відображення зауважень чи пропозицій, які були отримані від громадськості в процесі обговорення на стадії скоупінгу
 38. Оприлюднення висновку з ОВД та рішення про провадження планової діяльності
 39. Завдання та основні засади щодо проведення післяпроектного моніторингу
 40. Основні складові висновку з оцінки впливу на довкілля
 41. Участь України в оцінці транскордонного впливу на довкілля за процедурою зачепленої держави
 42. Експертні комісії з оцінки впливу на довкілля
 43. Зміст повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
 44. Подання повідомлення про плановану діяльність
 45. Публікація повідомлення про плановану діяльність
 46. Зміст повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
 47. Врахування пропозицій та зауважень громадськості у звіті з ОВД

48. Підстави для здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля
49. Вивчення виправданих альтернатив планованої діяльності
50. Види та кількість альтернатив планованої діяльності
51. Наслідки нездійснення післяпроектного моніторингу
52. Вимоги до експертів для проведення процедури ОВД
53. Висновок із оцінки впливу. Допустимість та недопустимість планованої діяльності
54. Програма післяпроектного моніторингу
55. Післяпроектний моніторинг в умовах війни
56. Оцінка впливу на клімат та мікроклімат в звіті ОВД
57. Характеристика поточного (фонового) стану атмосферного повітря
58. Основні джерела даних для опису поточного стану атмосферного повітря
59. Опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на атмосферне повітря
60. Порядок наведення даних узагальнених результатів викидів від стаціонарних джерел
61. Комплекс організаційно-технічних заходів, спрямованих на зменшення і зниження обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
62. Перелік нормативів відповідно до яких оцінюють якість води водних об'єктів на поточний і планований стани
63. Вимоги до деталізації необхідної території досліджень з урахуванням порядку розробки та затвердження гранично допустимих скидів речовин у водні об'єкти зі зворотними водами
64. Відомості про водотік, які необхідно зазначати у звіті з ОВД
65. Основні джерела відомостей про поверхневі водні об'єкти
66. Оцінка ймовірного впливу на поверхневі води
67. Обсяг досліджень підземних вод на поточний стан під час підготовки звіту з ОВД
68. Характеристика планованої діяльності, яка пов'язана з видами користування надрами
69. Оцінка впливу планованої діяльності на надра
70. Характеристика поточного стану земель та ґрунтів
71. Картографічні матеріали, що стосуються поточного стану земель
72. Оцінка забруднення земель і ґрунтів за хімічними речовинами
73. Показники шкідливості в залежності від шляхів міграції забруднюючих речовин в ґрунтах
74. Номенклатура показників санітарного стану ґрунтів
75. Оцінка впливу відходів на довкілля
76. Об'єкти, які рекомендується розглядати під час здійснення оцінки впливу на фауну, флору, біорізноманіття
77. Відомості про території та об'єкти природно-заповідного фонду та інші природоохоронні території, які зазначають у звіті з ОВД
78. Найбільш ймовірні наслідки впливу на біорізноманіття, ПЗФ

79. Основні показники оцінювання наслідків антропогенного впливу на рослинний покрив
80. Вплив на тваринний світ
81. Оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти
82. Інші матеріальні об'єкти, що можуть бути зачеплені планованою діяльністю
83. Оцінка впливу на соціально-економічні умови
84. Вплив на соціально-економічні умови
85. Оцінка впливів на техногенне середовище
86. Оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються
87. Принципи, які використовують під час проєктування плану заходів щодо зменшення/недопущення/зниження впливу планованої діяльності на довкілля
88. Спеціальні заходи з охорони атмосферного повітря
89. Спеціальні заходи з охорони поверхневих вод
90. Спеціальні заходи з охорони земель та ґрунтів
91. Спеціальні заходи з охорони надр
92. Спеціальні заходи з охорони та збереження фауни, флори та біорізноманіття
93. Спеціальні заходи з управління відходами
94. Компенсаційні заходи
95. Інструменти для оцінки очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проєкту до ризиків надзвичайних ситуацій

Політика викладання освітнього компоненту

1. Сумлінне дотримання розкладу занять з освітнього компонента (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).
2. Активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.
3. Під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з навчальною метою і з дозволу керівника заняття.
4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.
5. Під час виконання індивідуальної самостійної роботи до захисту допускаються реферати, які містять не менше 70 % оригінального тексту при перевірці на плагіат, тези доповідей - не менше 90 %.
6. Здобувач допускається до складання підсумкового семестрового контролю, якщо він виконав усі види обов'язкових робіт, що передбачені відповідною робочою програмою навчальної дисципліни в семестрі та набрав

за них необхідну кількість балів для допуску до підсумкового семестрового контролю.

7. Додаткове складання іспиту допускається не більше двох разів із освітнього компонента: перший раз науково-педагогічному працівникові, другий – комісії, яка створюється за поданням керівника факультету розпорядженням проректора з навчальної та методичної роботи.

8. На період дії воєнного стану у країні в умовах дистанційного навчання у випадку оголошення повітряної тривоги в регіоні, де знаходяться викладач або здобувачі вищої освіти, кожен з учасників заняття може від'єднатись від онлайн-сесії і перейти в укриття або інше безпечне місце. Після оголошення відбою повітряної тривоги заняття може бути продовжене у межах часу, передбаченого розкладом занять.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Освітньо-професійна програма «Екологічна безпека» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101 «Екологія». Ільїнський О.В., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Мацак А.О., Жук В.М., Рихлик К.В., Рейнвальд Б.С. Х: НУЦЗУ, 2024.
2. Бригада О.В., Мацак А.О. Оцінка впливу на довкілля: курс лекцій. НУЦЗ України, Черкаси. 2025. 178 с.
3. Оцінка впливу на довкілля: впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС. навч. посіб. Суми: Сумський національний аграрний університет, 2021. 152 с. <http://surl.li/lqqrx>
4. Андрусевич А. Конвенція Еспо: транскордонна оцінка впливу на навколишнє середовище: Практичний посібник для громадян та НУО. Європейське Екологічне Бюро: Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля», 2010. 29 с. <http://surl.li/lqqsd>
5. Оцінка впливу на довкілля та участь громадськості: аналітичний порівняльний огляд європейського й українського законодавства та рекомендації щодо впровадження європейських стандартів в Україні. Львів: ЕПЛ, 2013. 96 с. <http://surl.li/lqqsp>
6. Семерня О.М. Оцінка впливу на довкілля: практикум: навчальний посібник для бакалаврів напряму підготовки 101 Екологія. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. 112 с. URL:<http://surl.li/lpszf>
7. Iurchenko V., Brygada O., Melnikova O. Problems of advanced nitrogen removal from municipal wastewaters in Kharkov (Ukraine). Monografie: WATER SUPPLY AND WASTEWATER DISPOSAL. Lublin: Politechnika Lubelska, 2022. P. 44-56. <http://surl.li/lqqtg>
8. Рибалова О.В., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Ільїнський О. В., Бондаренко О.О. Оцінка екологічного стану річок в межах Кіровоградської області /

- «The scientific heritage», Budapest, Hungary. № 88, 2022. С. 31-35.
<http://surl.li/lqquf>
9. Рибалова О.В., Бригада О.В., Сарапіна М.В., Шароватова О.П. Ризикорієнтована ідентифікація джерел забруднення ґрунтів важкими металами. The 7th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education” (March 25-27, 2020) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. Р. 556-564. <http://surl.li/lqqva>
 10. Рибалова О.В., Бригада О.В., Ільїнський О.В., Бондаренко О.О., Золотарьова С.О. Аналіз впливу забруднення довкілля на захворюваність населення в Харківській області / The scientific heritage, 2021. VOL 2. № 78. Р. 20-25.
 11. Рибалова О.В., Бригада О.В., Мацак А.О., Рихлик К.В. Очищення ґрунтів від важких металів методом фіторемедіації / The 4th International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (December 7-9, 2023) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2023. Р. 394-402.
 12. Рибалова О.В., Мацак А.О., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Ільїнський О.В. Вплив бойових дій на унікальні природні об'єкти Харківської області / Науково-технічний журнал «ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА», 15(1/2024) The impact of military actions on unique natural objects of Kharkiv region. Technogenic and ecological safety, 15(1/2024), 3–14.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
2. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля. Затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193 від 15 березня 2021 року. URL: <https://mepr.gov.ua/documents/3342.html>
3. Закон України про стратегічну екологічну оцінку. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
5. Кодекс України про адміністративні правопорушення. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>
6. Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. URL: <http://eia.menr.gov.ua/>
7. Постанова Кабінету Міністрів України № 1029 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля»/ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF#Text>
8. Постанова Кабінету Міністрів України № 989 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2017-%D0%BF#Text>

9. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272#Text
10. Конвенції ЕЕК ООН про транскордонний вплив промислових аварій. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_262#Text
11. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Організація конвенція) ратифікована Законом України № 832-XIV від 06.07.1999 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text
12. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Протокол про СЕО) ратифікований Законом України № 562-VIII від 01.07.2015 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_b99#Text
13. Законодавство ЄС з оцінки впливу на довкілля не має виключень щодо війни. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/zakonodavstvo-yes-shchodo-otsinky-vplyvu-na-dovkillia-ne-maie-vykliuchen-shchodo-viiny>
14. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угода про асоціацію) ратифікована Законом України № 1678-VII від 16.09.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
15. Протокол про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства ратифікований Законом України № 2787-VI від 15.12.2010 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_a27#Text
16. Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text
17. Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_051#Text
18. Закон України “Про правовий режим воєнного стану”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
19. Закон України «Про охорону культурної спадщини». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>
20. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>

Розробник:

доцент кафедри підвищення кваліфікації
та спеціалізованої підготовки у
сфері цивільного захисту, к.т.н., доцент



Олена БРИГАДА