НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ

імені адмірала Макарова

Кораблебудівний навчально-науковий інститут

Кафедра екології та природоохоронних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи

Слободян С. О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Оцінка впливу воєнних дій на довкілля

Assessment of the impact of war on the environment

рівень вищої освіти бакалавр

тип дисципліни вільного вибору студента

мова викладання українська

Миколаїв, 2023 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» розрахована на слухачів, які зацікавлені набуттям знань щодо організації екологічної діяльності на підприємствах різних галузей

“ 11 ” 01 2023 року. – 19 с.

Розробник: Магась Наталія Іванівна, канд. техн. наук, доцент.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» розглянуто на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій

Протокол від № 6 від “ 11 ” 01 2023 року.

Завідувач кафедри _____ Трохименко Г.Г.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» розглянуто Навчально-методичною радою Кораблебудівного навчально-наукового інституту

Протокол від № 2 від “ 25 ” 01 2023 року.

Голова _____ Бондаренко О. В.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу _____ Лабарткава А.В.

Робоча програма навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля»» затверджена Навчально-методичною радою НУК

Протокол від № 1 від “ 22 ” 02 2023 року.

Голова _____ Трушляков Є.І.

© НУК, 2023 рік

Зміст

Вступ..... 4
1. Опис навчальної дисципліни 5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни.....5
3. Передумови для вивчення дисципліни..... 6
4. Очікувані результати навчання 6
5. Програма навчальної дисципліни.....6
6. Засоби діагностики результатів навчання та методів їх демонстрування...13
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....14
8. Критерії оцінювання результатів навчання.....17
9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна 18
10. Рекомендовані джерела інформації.....18

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» розрахована на слухачів першого (бакалаврського) рівня та входить до переліку курсів вільного вибору студента

Анотація

Курс орієнтований на вивчення основних методів моніторингу змін стану довкілля викликаних впливом воєнних дій та оцінки завданої шкоди довкіллю.

Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам необхідні знання про зміни, які відбуваються у довкіллі за впливу військової діяльності та воєнних дій, організаційно-правові засади оцінки завданої шкоди довкіллю, відшкодування збитків та державного управління щодо ліквідації наслідків воєнних дій та відновлення довкілля.

Метою викладання навчальної дисципліни є формування теоретичних знань і системного підходу до розуміння екологічних наслідків впливу воєнних дій на деградацію довкілля, вивчення методик технічної оцінки шкоди, завданої довкіллю та економічної оцінки збитків, завданих природним ресурсам, правових основ оцінки та відшкодування збитків довкіллю від військових дій.

Ключові слова: екологічна небезпека, вплив на довкілля, території, що постраждали внаслідок бойових дій, шкода завдана довкіллю.

Abstract

The discipline "Assessment of the impact of war on the environment " is an elective course focused on studying the basic methods of monitoring environmental changes caused by the impact of military operations and assessing environmental damage.

The course is designed to provide students with the necessary knowledge about the changes that occur in the environment under the influence of military activities and military operations, the organizational and legal framework for assessing environmental damage, compensation for damages and public administration for the elimination of the consequences of military operations and environmental restoration.

The purpose of teaching the discipline is to form theoretical knowledge and a systematic approach to understanding the environmental consequences of the impact of military operations on environmental degradation, to study the methods of technical assessment of environmental damage and economic assessment of damage to natural resources, the legal basis for assessing and compensating for environmental damage from military operations.

Keywords: environmental hazard, environmental impact, territories affected by hostilities, environmental damage.

Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів -5</td><td rowspan="3"></td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Модулів –1</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 3</td><td>4-й</td><td>4-й</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Електронний адрес РПНД на сайті Університету</td><td rowspan="8"></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>7-й</td><td>7-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекцій</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>0 год.</td><td>0 год.</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин - 150</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4

самостійної роботи студента – 6</td><td rowspan="6">Освітній рівень: перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>90 год.</td><td>138 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання: немає</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Форма контролю: письмова</td></tr>
<tr></tr>
</table>

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:

– здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об’єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища;

– здатність до забезпечення екологічної безпеки;

– здатність оцінювати вплив промислових об’єктів та інших об’єктів господарської діяльності на довкілля;

– здатність визначати основні чинники та рівень впливу екологічно небезпечних явищ та процесів на біологічні та фізіологічні показники стану людини; моделювати та прогнозувати екологічні процеси;

– здатність до застосування технологій захисту та оцінки впливу на довкілля при побудові та експлуатації суден, проектуванні та експлуатації суднових енергетичних технологій.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Знання та навички отриманні при вивченні дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» допоможуть при виконанні кваліфікаційних (бакалаврських) робіт, а також для наступної практичної роботи на підприємствах.

3. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення довкілля від впливу воєнних дій, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов;

вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів та різних небезпечних речовин, які утворюються під час воєнних дій; оцінювати їх вплив на якісний стан об’єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей;

вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища;

вміти проводити моніторинг стану компонентів довкілля та оцінку впливу воєнних дій на стан навколишнього природного середовища; визначати розмір завданої шкоди довкіллю внаслідок оєнних дій;

вміти застосовувати методи моделювання та прогнозування стану довкілля; розробляти рекомендації та заходи щодо запобігання, зменшення забруднення та покращення стану території, водних об’єктів, повітряного середовища, забезпечення радіаційної та екологічної безпеки.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Оцінка впливу на довкілля воєнних дій

Змістовий модуль 1. Ідентифікація потенційно небезпечних об’єктів воєнних дій та оцінка їхнього вливу на довкілля

Тема 1. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів впливу на навколишнє середовище [2] стор. 34-35, [3] стор. 44-46

Тема 2. Принципи, методи та методики проведення оцінки впливу воєнних дій на довкілля [3] стор. 36-46, [6] стор 55-79, дод. [9] стор. 6-18, [7] стор. 113-127

Тема 3. Основні елементи екологічної оцінки. Показники, критерії і параметри, що характеризують вплив воєнних дій на довкілля. Прогноз і оцінка значимості впливів на довкілля дод. [9] стор. 10-13, [7] стор. 113-154

Змістовий модуль 2. Нормативно-правове забезпечення екологічної оцінки впливу воєнних дій на довкілля

Тема 4. Правові аспекти оцінки екологічної шкоди, завданої внаслідок збройної агресії російської федерації проти України. [4], [5], [6] стор.11-25, [7]

Тема 5. Стандарти доказів і доказування: міжнародна та національна призма [4], [5], [6] стор. 27-48, [7] стор. 154-162

Тема 6. Фіксація шкоди/збитків, завданих довкіллю України воєнними діями рф: нормативно-правове регулювання [4], [5], [6] стор 43-49, [7] стор 173-197

Тема 7. Участь громадськості у проведенні оцінки впливу на довкілля [4], [5], [6] стор. 49-54, [7] стор. 162-172, дод. [15]

Тема 8. Рекомендації населенню щодо дій у зонах (територіях) з підвищеною небезпекою під час воєнного стану та у разі бойових дій

Тема 9. Види відповідальності за порушення екологічного законодавства та шкоду завдану довкіллю внаслідок воєнних дій [4], [5]. Шкода довкіллю в історії війн та міжнародні механізми відшкодування.

Змістовий модуль 3. Очікувані впливи воєнних дій на окремі компоненти довкілля, оцінка завданої шкоди та збитків

Тема 10. Оцінка впливу на атмосферне повітря [3] стор. 36-48, дод. [9] стор. 27-35, [7], [10]

Тема 11. Оцінка впливу на поверхневі водні об’єкти та підземні води [3] стор. 101-112, [7] стор. 61-74, [10]

Тема 12. Оцінка впливу на землі, грунти та надра (геологічне середовище) [3] стор. 181-195, [7] стор. 61-74, [10], [3] стор. 181-195, [7] стор. 61-74, [10]

Тема 13. Оцінка впливу, шкоди та збитків завданих лісам, природно-заповідному фонду та об’єктам рослинного і тваринного світу [7] стор. 53-57, [10]

Тема 14. Оцінки ймовірного впливу від утворення відходів руйнувань та відходів і небезпечних речовин, що утворюються при веденні воєнних дій [7], [10]

Тема 15. Заходи запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення негативного впливу воєнних дій на довкілля, у тому числі компенсаційні заходи. Шляхи відновлення довкілля у післявоєнний час [7], [10]

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		лек	пр	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Модуль 1. Оцінка впливу на довкілля воєнних дій										
Змістовий модуль 1. Ідентифікація потенційно небезпечних об’єктів воєнних дій та оцінка їхнього вливу на довкілля										
Тема 1. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів впливу на навколишнє середовище е	10	2	2		6	10	1			9
Тема 2. Принципи, методи та методики проведення оцінки впливу воєнних дій на довкілля	10	2	2		6	10		1		9
Тема 3. Основні елементи екологічної оцінки. Показники, критерії і параметри, що характеризують вплив воєнних дій на довкілля. Прогноз і оцінка значимості впливів на довкілля	10	2	2		6	10	1			9
Разом за змістовим модулем 2	30	6	6		18	30	2	1		27
Змістовий модуль 2. Нормативно-правове забезпечення екологічної оцінки впливу воєнних дій на довкілля										
Тема 4. Правові аспекти оцінки екологічної шкоди, завданої внаслідок збройної агресії російської федерації проти України	9	2	2		5	10	0,5	0,5		9
Тема 5. Стандарти доказів і доказування: міжнародна та національна призма	9	2	2		5	10	0,5	0,5		9
Тема 6. Фіксація шкоди/збитків, завданих довкіллю України воєнними діями рф: нормативно-правове регулювання	4	2			2	10		0,5		9,5
Тема 7. Участь громадськості у проведенні оцінки впливу на довкілля	7	2			5	10	0,5	0,5		9
Тема 8. Рекомендації населенню щодо дій у зонах (територіях) з підвищеною небезпекою під час воєнного стану та у разі бойових дій	6	2			4	10		0,5		9,5
Тема 9. Види відповідальності за порушення екологічного законодавства та шкоду завдану довкіллю внаслідок воєнних дій. Шкода довкіллю в історії війн та міжнародні механізми відшкодування	10	2	4		4	10	0,5	0,5		9
Разом за змістовим модулем 1	45	12	8		25	60	2	3		45

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
Змістовий модуль 3. Очікувані впливи воєнних дій на окремі компоненти довкілля, оцінка завданої шкоди та збитків										
Тема 10. Оцінка впливу на атмосферне повітря	12	2	2		8	10	0,5	0,5		9
Тема 11. Оцінка впливу на поверхневі водні об'єкти та підземні води	12	2	2		8	10	0,5	0,5		9
Тема 12. Оцінка впливу на землі та грунти, надра (геологічне середовище)	12	2	2		8	10		0,5		9,5
Тема 13. Оцінка впливу, шкоди та збитків завданих лісам, природно-заповідному фонду та об'єктам рослинного і тваринного світу	14	2	4		8	10	0,5	0,5		9
Тема 14. Оцінки ймовірного впливу від утворення відходів руйнувань та відходів і небезпечних речовин, що утворюються при веденні воєнних дій	11	2	2		7	10				10
Тема 15. Заходи запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення негативного впливу воєнних дій на довкілля, у тому числі компенсаційні заходи. Шляхи відновлення довкілля у післявоєнний час	14	2	4		8	10	0,5			9,5
Разом за змістовим модулем 3	75	12	16		47	60	2	2		46
Разом за модулем 1	**150**	**30**	**30**		**90**	**150**	**6**	**6**		**138**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1	Характеристика та оцінка ступеня шкідливості і небезпеки речовин, що входять до складу боєприпасів	2	0,5
2	Вивчення та аналіз офіційних даних та ресурсів щодо характеристики впливу воєнних і бойових дій на довкілля на території України	2	0,5
3	Показники, критерії і параметри, що характеризують вплив воєнних дій на довкілля. Прогноз і оцінка значимості впливів на довкілля	2	0,5
4-5	Правові аспекти оцінки екологічної шкоди, фіксація шкоди/збитків, завданих довкіллю України воєнними діями рф: нормативно-правове регулювання	4	0,5
6-7	Міжнародні механізми відшкодування шкоди завданої довкіллю внаслідок воєнних дій	4	0,5
8	Вплив бойових дій на стан атмосферного повітря.	2	0,5
9	Вплив бойових дій на стан водних ресурсів України	2	0,5
10	Вплив бойових дій на земельні ресурси України	2	0,5
11-12	Вплив бойових дій на природні екосистеми України	4	1
13	Вплив бойових дій на людські поселення та промислові комплекси України	2	0,5
14-15	Планування та розробка заходів запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення негативного впливу воєнних дій на довкілля	4	0,5
Всього		30	6

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекційних занять	15	6
2	Підготовка до практичних робіт	30	8
3	Підготовка до МКР	30	107
4	Підготовка до заліку	15	15
Всього		90	138

Індивідуальне науково дослідне завдання

Навчальним планом при вивченні дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» виконання індивідуального науково-дослідного завдання не передбачено.

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

При викладанні дисципліни «Оцінка впливу воєнних дій на довкілля» використовуються наступні методи навчання:

– пояснювально-ілюстративний метод – повідомлення готової інформації різними засобами (словесними, наочними, практичними) та усвідомлення і запам'ятовування цієї інформації здобувачами;

– проблемного викладу – постановка викладачем перед здобувачами проблеми і визначення шляхів її розв'язання з приховуванням можливих пізнавальних суперечностей;

– частково-пошуковий – метод, за якого певні елементи знань повідомляє викладач, а частину здобувачі здобувають самостійно, відповідаючи на поставлені запитання чи розв'язуючи проблемні завдання;

– дослідницький – творче застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування досвіду самостійного наукового пошуку.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання здобувачів є:

- практичні роботи (семінари);
- модульні контрольні роботи;
- залік (тести)

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю (практичні роботи та модульні контрольні роботи) і оцінки з іспиту. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати до 70 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру за виконання практичних робіт та модульних контрольних робіт.

Питома вага заліку в загальній системі оцінок складає 30 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті, а також у кінці кожного змістового модуля у вигляді модульної контрольної роботи.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Виконання практичних робіт

Практична робота		**Критерії оцінювання**
Денна форма	Заочна форма	
3	3	Робота виконана у встановлений термін. Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, містить аргументовані висновки Звіт відповідає встановленим вимогам.
2	2	Робота виконана самостійно з порушенням встановлених термінів. Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована. Звіт відповідає встановленим вимогам
1	1	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Відповідь містить значну кількість суттєвих помилок, не обґрунтована
0	0	Студент не дає відповіді.
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми: *для денноїта заочної форми − 45 балів (15 робіт по 3 бали)*		

Поточний модульний контроль

Включає написання комплексної контрольної роботи (МКР) за кожним змістовим модулем, яка оцінюється у 5 балів (МКР1) та 10 балів (МКР 2, 3) і складається з таких компонентів:

Назва компоненту	Бали	Критерії оцінювання
МКР 1		
Тести (3 од)	3х1=3	З представлених 4 варіантів, потрібно підібрати правильну відповідь
Завдання середньої складності (1од)	1х2=2	Дати обґрунтовану письмову відповідь на запитання.
МКР 2, 3		
Тести (6 од)	6х1=6	З представлених 4 варіантів, потрібно підібрати правильну відповідь
Завдання середньої складності (2 од)	2х2=4	Дати обґрунтовану письмову відповідь на запитання.

Завдання середньої складності

Бали	Критерії оцінювання
2	Студент надав правильну, повну, логічну відповідь, яка містить аналіз, систематизацію, узагальнення
1	Студент надав відповідь, яка має суттєві помилки, аргументи несформульовані, використовується невірна термінологія.
0	Студент не дає відповіді та не виконує завдання.

Форма контролю	**Максимальна кількість балів**	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання практичних робіт	15х3 бали = 45 балів	15х3 бали = 45 балів
Поточний модульний контроль	1х5 бали= 5 бали 2х10 бали= 20 балів	1х5 бали= 5 бали 2х10 бали= 20 балів
Всього	**70**	**70**

Залік

Проводиться у письмовому вигляді, оцінюється в 30 балів, і складається з таких компонентів:

Назва компоненту	Бали	Критерії оцінювання
Тести (30 од)	30х1=30	З представлених 4 варіантів, потрібно підібрати правильну відповідь

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне та заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів
1	2	3	4
ЗМ 1	Т1	Практична робота №1	3
	Т2	Практична робота №2	3
	Т3	Практична робота №3	3
ПМК 1		Завдання	5
ЗМ 2	Т4	Практична робота №4	3
	Т5	Практична робота №5	3
	Т6	Практична робота №6	3
		Практична робота №7	3
	Т7,8	Практична робота №8,9	3 3
	Т9	Практична робота №10,11	3 3
ПМК 2		Завдання	10
ЗМ 3	Т10	Практична робота №12	3
	Т11	Практична робота №13	3
	Т12		
	Т13	Практична робота №14	3
	Т14	Практична робота №15	3
	Т15		
ПМК 3		Завдання	10
Підсумковий контроль		Залік	30
Сума			100

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

У якості наочного матеріалу під час лекційних та практичних робіт використовуються слайди, засоби масової інформації, схеми, нормативно-правові акти та інша нормативна документація. Також при виконанні практичних робіт використовується програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, тестування).

Також студентам надається можливість отримати електронний варіант конспекту лекцій та всіх методичних розробок кафедри, користування бібліотечними фондами (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Василюк О., Норенко К. Вплив військової діяльності на природу України: посібник / О. Василюк, К. Норенко; [за заг. ред. О.Кравченко]—Видавництво«Компанія"Манускрипт"»—Львів, 2019. — 68 с.

2. Ангурець О., Хазан П., Колесникова К., Кущ М., Чернохова М., Гавранек М. Наслідки для довкілля війни росії проти України. 2022. 84 с.

3. Паньків З.П. Земельні ресурси: Навчальний посібник. – Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 272 с.

4. Лобойченко В.М., Пліско А.В. Оцінка екологічних наслідків від вибухів патронів та гранат на складах боєприпасів // Збірник наукових робіт курсантів. – 2017. – Випуск 15. – с. 112-120

5. Планування відновлення довкілля: Аналітична записка. – Екологія, право, людина: 2022. – 47 с.

6. Проект Плану відновлення України Матеріали робочої групи «Екологічна безпека». - Національна рада з відновлення України від наслідків війни, Липень 2022 р. – 102 с.

7. Воєнні дії на сході України — цивілізаційні виклики людству. / Львів: ЕПЛ, 2015. — 136 с.

8. ЛісоваН.О.Військовасправатаприродокористування/Н.О.Лісова// Природокористування. Навчальний посібник / Н. О. Лісова. – Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2015. – Розд.9. – С. 221–242.

9. Лісова Н. О. Вплив військових дій в Україні на екологічний стан території // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: Вид-воТернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.2017-Том43, №2. –С.165 – 173.

10. Сек А. Журналістські екологічні розслідування / А. Сек [за ред.О.

Кравченко]. Львів : Видавництво «Компанія “Манускрипт"». - 2022.– 32 с.

11. Варуха А. Огляд підходів з оцінки екосистемних послуг черезпризму їхнього застосування для визначення збитків, завданих військовими діями рф на території України: Аналітичний огляд. –Львів : «Компанія “Манускрипт”», 2022. 56 с.

12. Мелень-Забрамна О. Участь громадськості в прийнятті рішень та документів довкіллєвого характеру: посібник / О. Мелень-Забрамна [за заг. ред. О. Кравченко]. Львів : «Компанія “Манускрипт”», 2021. - 40 с.

13. Сучасні екологічно чисті технології: Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для для здобувачів ступеня доктора філософії спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.М. Павленко, В.Ю. Тобілко, А.І. Бондарєва. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 78 с.

Допоміжна література

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text

2. Водний кодекс України Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80

3. Кодекс України про надра Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80

4. Земельний кодекс України Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14

5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2707-12

6. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19

7. Закон України «Про відходи» Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80

8. Компенсація екологічної шкоди внаслідок воєнних дій: міжнародна практика. Аналітична записка. – Андрусевич А., Козак З. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2022). С. 25. URL:

https://www.irf.ua/publication/analitychna-zapyska-kompensacziya-ekologichnoyi-shkody-vnaslidok-voyennyh-dijmizhnarodna-praktyka/

9. Компенсаційна комісія ООН – перспектива фінансування відновлення довкілля в Україні після війни із рф. Огляд діяльності Компенсаційної комісії ООН. - МБО «Екологія-Право-Людина» (травень 2022) . URL: http://epl.org.ua/eco-analytics/ kompensatsijna-komisiya-oon-perspektyva-finansuvannya-vidnovlennya-dovkillya-v-ukrayini-pislya-vijny-iz-rf-oglyad-diyalnosti-kompensatsijnoyi-komisiyi-oon/

10. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text

11. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 р. № 4651-VI. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text

12. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану» від 04.04.2022 р. № 167. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22#Text

13. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди» від 13.04.2022 р. № 175. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z043322#Text

14. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків завданих земельному фонду України внаслідок збройної агресії Російської Федерації» від 18.05.2022 р. № 295. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0586-22#Text

15. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних внаслідок забруднення та/або засмічення вод, самовільного користування водними ресурсами» 21.07.2022 р. №252. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0900-22#Text

16. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних навколишньому природному середовищу в межах територіального моря, виключної морської (економічної) зони та внутрішніх морських вод України в Азовському та Чорному морях» від 19.08.2022 р. № 309. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1253-22#Text

17. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами» від 15.09.2022 р. № 366. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1337-22#Text

18. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації» від 05.10.2022 р. № 414. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1308-22#Text

19. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, завданих територіям та об’єктам природно-заповідного фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації» від 13.10.2022 р. № 424. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1416-22#Text

20. Положення про Єдину екологічну платформу «ЕкоСистема», затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 11.10.2021 р. № 1065. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1065-2021-%D0%BF#n13

21. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку функціонування національної інфраструктури геопросторових даних» від 26.05.2021 р. № 532. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/532-2021-%D0%BF#Text

22. Постанова Кабінету Міністрів України «Про утворення комісії з проведення аудиту збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації» від 27.05.2022 р. № 640. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/640-2022-%D0%BF#Text

23. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії

Російської Федерації» від 20.03.2022 р. № 326. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF#Text

24. Указ Президента України «Питання Національної ради з відновлення України від наслідків війни» від 21.04.2022 р. № 266/2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266/2022#Text

25. Указ Президента України «Про робочу групу з розробки та впровадження міжнародно-правових механізмів відшкодування шкоди, завданої Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації» від 18.05.2022 р. № 346/2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/346/2022#Text

26. Указ Президента України «Про визначення збитків, завданих Україні внаслідок війни» від 17.05.2022 р. № 345/2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/345/2022#Text

Інформаційні ресурси в інтернет

1. Міністерство захиту довкілля та природних ресурсів України: https://mepr.gov.ua/

2. Державна екологічна інспекція України: https://www.dei.gov.ua/posts/111