

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потєбні ЗНУ

 Наталя МЕТЕЛЕНКО
(підпис) (ініціали та прізвище)

» серпень 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ БОЙОВИХ ДІЙ
(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів
(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Технології захисту навколишнього середовища
(назва)

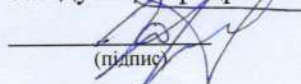
спеціальності G2 Технології захисту навколишнього середовища
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ : Гридяєв В.В., доктор філософії, старший викладач кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри металургійних
технологій, екології та техногенної безпеки

Протокол № 1 від "27" серпня 2025 р.
Завідувач кафедри МТЕТБ

 Юрій БЕЛОКОНЬ
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
 Геннадій КОЖЕМЯКІН
(підпис) (ініціали, прізвище)

2025 рік

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



в'язок з викладачем: Грідяєв Володимир Васильович доктор філософії, старший викладач

E-mail: vladimir493@ukr.net

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16954>

Телефон: 050 3418571

Інші засоби зв'язку: Viber, Skype, Facebook Messenger, WhatsApp, Telegram – за номером 050 3418571

Кафедра: Металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, вул. Фанатська 10, корп. 11, ауд. Л 104.

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій» є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок спрямованих на вирішення і попередження виникнення екологічних проблем, пов'язаних із військовою діяльністю і військовими об'єктами.

Навчальна дисципліна «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій» розкриває процеси, що відбуваються у довкіллі за впливу військової діяльності, наукові та гуманітарні аспекти екологічної безпеки з питань ліквідації наслідків бойових дій, організаційно-правові засади державного управління щодо ліквідації наслідків військових дій, питання міжнародної співпраці в напрямку роззброєння (знищення ракет і ракетного пального, запасів хімічної, бактеріологічної та ядерної зброї) і запобігання військовим конфліктам та їх екологічним наслідкам.

Навчальна дисципліна «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій» базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін таких, як: «Технології захисту атмосфери і водних екосистем», «Технології утилізації та поводження з відходами», «Енергоресурсозберігаючі технології в традиційній та відновлювальній енергетиці». Дана дисципліна входить до циклу професійної підготовки спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	2-й	2 -й
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість годин	120	
Лекційні заняття	24 год.	6 год.
Практичні заняття	24 год.	6 год.
Самостійна робота	72 год.	108 год.
Консультації	https://www.znu.edu.ua/2025/den/inni/grafik_kons.pdf за розкладом	
Вид підсумкового семестрового контролю:	Екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16954	



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності, результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здійснення безпечної діяльності. СК01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля. СК07 Здатність до забезпечення екологічної та техногенної безпеки. ПР04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. ПР06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх ста лого розвитку. ПР09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і	Наочні методи. Словесні методи (лекція, демонстрація, пояснення, розповідь). Практичні методи (розв'язання практичних задач). Логічні методи (пояснення, розв'язання практичних задач). Проблемно-пошукові методи. Дослідницький (оформлення результатів досліджень у формі тез доповідей на наукових конференціях).	Система оцінювання знань по дисциплінам освітньої програми складається з поточного і підсумкового видів контролю. Поточний контроль знань проводиться у формі письмової роботи (тестування у в СЕЗН ЗНУ (на платформі moodle)), розв'язання задач на практичних заняттях. Підсумковий контроль знань проводиться у вигляді екзамену в письмовій формі (або у разі дистанційного/змішаного навчання у формі тестування та розв'язання практичного завдання у в СЕЗН ЗНУ (на платформі Moodle).



техногенних факторів. ПР11. Організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля. ПР15. Забезпечувати екологічну та техногенну безпеку промислових об'єктів та територій у практичній діяльності, в тому числі організовувати та впроваджувати заходи з ліквідації негативних екологічних наслідків бойових дій.		
---	--	--

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Природоохоронне законодавство

Законодавчі акти України про охорону атмосферного повітря, гідросфери та літосфери. Вимоги Закону України «Про охорону атмосферного повітря». Основні положення Водного кодексу України. Вимоги Земельного кодексу України. Структура органів екологічної безпеки ЗСУ. Документація з питань екологічної безпеки НС РХБ захисту – НС екологічної безпеки військової частини. Організація проведення перевірок екологічного стану військових частин. Організація планування екологічної підготовки у військовій частині.

Змістовий модуль 2. Еконебезпечна зброя масового ураження. Вплив на людей.

Організація реагування на надзвичайні ситуації.

Ядерна зброя. Хімічна зброя. Біологічна зброя. Електромагнітна зброя. Кібернетична зброя. Інфразвукова зброя. Зброя для руйнування верхніх шарів атмосфери. Літосферна і гідросферна зброя. Організація реагування на надзвичайні ситуації. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру на хімічно небезпечних об'єктах у результаті бойових дій. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації наслідків радіаційних аварій у результаті бойових дій. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій геологічного та гідрологічного походження у результаті бойових дій

Змістовий модуль 3. Вплив військової діяльності на біосферу.

Посилення «парникового ефекту». Озонові «діри». Кислотні дощі. Порушення роботи кліматичної системи землі. Скорочення біологічного різноманіття. Екологічні наслідки воєн і військової агресії. Екологічні проблеми місць постійної дислокації військ і воєнно-промислового комплексу.

Змістовий модуль 4. Міжнародна співпраця у напрямку зменшення екологічного ризику військової діяльності. Організація реагування на надзвичайні ситуації.



Воєнно-політична організація НАТО. Країни партнери. Напрямки екологічної співпраці між Україною та НАТО. Міжнародне гуманітарне право. Стокгольмська декларація 1972 року. Всесвітні хартії природи. Декларація Ріо -де - Жанейро. Конвенція про заборону військового чи будь-якого іншого ворожого використання засобів впливу на природне середовище. Резолюцію «Захист довкілля в районах, уражених збройними конфліктами» UNEP/EA.2/Res.15.

Організація реагування на надзвичайні ситуації. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру на хімічно небезпечних об'єктах у результаті бойових дій. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації наслідків радіаційних аварій у результаті бойових дій. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій геологічного та гідрологічного походження у результаті бойових дій.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Законодавчі акти України про охорону атмосферного повітря, гідросфери та літосфери. Вимоги Закону України «Про охорону атмосферного повітря»	2	1	Щотижня /тиждень 1
Практичне заняття 1	Визначення вмісту забруднюючих речовин, що утворюються внаслідок вибухів різних боєприпасів на складі військової частини.	8	6	Щотижня /тиждень 1-4
Лекція 2	Основні положення Водного кодексу України. Вимоги Земельного кодексу України	2	0,5	Щотижня /тиждень 2
Лекція 3	Законодавство з захисту навколишнього середовища у ЗСУ	2	0,5	Кожного тижня/тиждень 3
Лекція 4	Ядерна зброя. Хімічна зброя. Біологічна зброя.	2	0,5	Щотижня /тиждень 4
Лекція 5	Зброя впливу на біоритми людського організму. Інші види новітньої зброї.	4	0,5	Щотижня /тиждень 5,6
Практичне заняття 2	Оцінка вмісту забруднюючих речовин у вибухах гранат на складі в/ч А 0829.	6	-	Щотижня /тиждень 5-7
Лекція 6	Посилення «парникового ефекту». Озонові «дірки». Кислотні дощі.	2	0,5	Щотижня /тиждень 7
Лекція 7	Порушення роботи кліматичної системи землі. Скорочення біологічного різноманіття.	2	0,5	Щотижня /тиждень 8
Практичне заняття 3	Методика оцінки і прогнозування радіаційної обстановки після застосування ядерної зброї.	6	-	Щотижня /тиждень 8-10
Лекція 8	Екологічні наслідки воєн і військової агресії. Екологічні проблеми місць постійної дислокації військ і воєнно-промислового комплексу	2	0,5	Щотижня /тиждень 9
Лекція 9	Воєнно-політична організація НАТО. Країни партнери. Напрямки екологічної співпраці між Україною та НАТО. Міжнародне гуманітарне право. Стокгольмська декларація 1972 року.	2	0,5	Щотижня /тиждень 10

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



	Всесвітні хартії природи. Декларація Ріо -де -Жанейро. Конвенція про заборону військового чи будь-якого іншого ворожого використання засобів впливу на природне середовище. Резолюцію «Захист довкілля в районах, уражених збройними конфліктами» UNEP/EA.2/Res.15.			
Лекція 10	Організація реагування на надзвичайні ситуації. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру на хімічно небезпечних об'єктах у результаті бойових дій. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації наслідків радіаційних аварій у результаті бойових дій.	2	0,5	Щотижня /тиждень 11
Практичне заняття 4	Розрахунок індексу забрудненості поверхневих вод.	4	-	Щотижня /тиждень 11,12
Лекція 11	Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій геологічного та гідрологічного походження у результаті бойових дій.	2	0,5	Щотижня /тиждень 12
Самостійна робота.	Опрацювати тему: Законодавчі акти України про охорону атмосферного повітря, гідросфери та літосфери.	6	8	Щотижня
	Опрацювати тему: Документація з питань екологічної безпеки НС РХБ захисту – НС екологічної безпеки військової частини.	6	10	
	Опрацювати тему: Організація реагування на надзвичайні ситуації. Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру на хімічно небезпечних об'єктах у результаті бойових дій.	9	14	
	Опрацювати тему: Дії сил цивільного захисту під час ліквідації наслідків радіаційних аварій.	6	10	
	Опрацювати тему: Дії сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій геологічного та гідрологічного походження у результаті бойових дій.	6	10	
	Опрацювати тему: Посилення «парникового ефекту». Озонові «дірки». Кислотні дощі.	6	8	
	Опрацювати тему: Порушення роботи кліматичної системи землі. Скорочення біологічного різноманіття.	6	8	
	Опрацювати тему: Екологічні проблеми місць постійної дислокації військ і воєнно-промислового комплексу.	6	8	
	Опрацювати тему: Напрямки екологічної співпраці між Україною та НАТО.	6	8	
	Опрацювати тему: Резолюція «Захист довкілля в районах, уражених збройними конфліктами».	15	20	



5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лекція №1	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №2	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №3	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №4	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №5	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №6	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №7	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №8	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	4
Лекція №9	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік	Кількість питань – 4. Тестові питання оцінюються: правильно/	4

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



		питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	
Лекція №10	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 2. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	2
Лекція №11	Тестування	Вид теоретичного завдання: тестування за тематикою лекції. Перелік питань розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	Кількість питань – 2. Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 1 бал.	2
Усього	11- поділено на 2 тести			40
Практичне заняття №1	Розв'язання задач.	Розв'язання задач за тематикою практичного заняття «Визначення вмісту забруднюючих речовин, що утворюються внаслідок вибухів різних боєприпасів на складі військової частини».	Кількість практичних завдань – 1. Практичне завдання оцінюється максимально в 5 балів з урахуванням правильності отриманих результатів: 5 балів – студент правильно розв'язав задачу, зробив висновки; 3-4 бали – навів правильні формули, але зробив помилки під час розрахунків; 1-2 студент розв'язав задачу з помилками, помилки в наведених формулах або в алгоритмі обрахувань; 0-студент не приступав до розв'язання задачі	5
Практичне заняття №2.	Розв'язання задач.	Розв'язання задач за тематикою практичного заняття «Оцінка вмісту забруднюючих речовин у вибухах гранат на складі в/ч А 0829».	Кількість практичних завдань – 1. Практичне завдання оцінюється максимально в 5 балів з урахуванням правильності отриманих результатів: 5 балів – студент правильно розв'язав задачу, зробив висновки; 3-4 бали – навів правильні формули, але зробив помилки під час розрахунків; 1-2 студент розв'язав задачу з помилками, помилки в наведених формулах або в алгоритмі обрахувань; 0-студент не приступав до розв'язання задачі.	5

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



Практичне заняття №3	Розв'язання задач.	Розв'язання задач за тематикою практичного заняття «Методика оцінки і прогнозування радіаційної обстановки після застосування ядерної зброї».	Кількість практичних завдань – 1. Практичне завдання оцінюється максимально в 5 балів з урахуванням правильності отриманих результатів: 5 балів – студент правильно розв'язав задачу, зробив висновки; 3-4 бали – навів правильні формули, але зробив помилки під час розрахунків; 1-2 студент розв'язав задачу з помилками, помилки в наведених формулах або в алгоритмі обрахувань; 0-студент не приступав до розв'язання задачі	5
Практичне заняття №4	Розв'язання задач.	Розв'язання задач за тематикою практичного заняття «Розрахунок індексу забрудненості поверхневих вод».	Кількість практичних завдань – 1. Практичне завдання оцінюється максимально в 5 балів з урахуванням правильності отриманих результатів: 5 балів – студент правильно розв'язав задачу, зробив висновки; 3-4 бали – навів правильні формули, але зробив помилки під час розрахунків; 1-2 студент розв'язав задачу з помилками, помилки в наведених формулах або в алгоритмі обрахувань; 0-студент не приступав до розв'язання задачі	5
Усього	4			20
Усього поточний контроль	15			60
Підсумковий контроль				
Екзамен	Теоретичне завдання – тестування в СЕЗН ЗНУ (Moodle)	Питання для підготовки за навчальним матеріалом змістових модулів 1-4.	Кількість питань – 15. Оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 2 бали	30
	Практичне завдання – розв'язання задачі	Зміст та вимоги до оформлення розташовано в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle.	За розв'язання задачі бали нараховуються за такою схемою: - 10 балів – студент правильно розв'язав задачу; -9-7 балів – студент	10

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



			розв'язав задачу з помилками; -6-4 бали – студент правильно виписав формулу, за якою розв'язується задача та зробив спробу її вирішення; -3-1 бал – студент правильно виписав формулу, за якою розв'язується задача.	
Усього підсумковий контроль	2			40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

1. Ангурець О., Хазан П., Колесникова К., Куш М., Чернохова М., Гавранек М. Наслідки для довкілля війни росії проти України, 2022 : звіт. 2023. 84 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi76/0056867.pdf>.
2. Балюк С. А., Кучер А. В., Солоха М. О., Соловей В. Б. Оцінювання впливу збройної агресії РФ на ґрунтовий покрив України. *Український географічний журнал*. 2024. № 1. С. 7–18. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2023/UGZ/UGZ2024n1/7.pdf>.
3. Бахновська І. П., Костюк Н. П. Вплив воєнних дій на довкілля та його відновлення в Україні відповідно до міжнародних стандартів та нормативів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 11. С. 247–250. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/Yunzh/Yunzh2023n11/247.pdf>.
4. Богданець В. А., Носенко В. Г., Мізерна Н. А., Носуля А. М. Вплив воєнних дій на динаміку використання сільськогосподарських земель та стан ґрунтового покриву. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2023. № 3. С. 32–43. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2021/ZKMZ/ZKMZ2023n3/32.pdf>.
5. Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мельник Л. Г., Ракоїд О. О. Стратегія сталого розвитку : підручник / за ред. В.М. Боголюбова. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Київ : НУБІПУ, 2018. 276 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi76/0056904.pdf>.



6. Бондаренко А. М., Долина О. О., Панова С. М., Гацький А. К. Про оцінку впливу активних бойових дій та їх наслідків на довкілля. *Дорожня карта реалізації Закону України "Про управління відходами"* : зб. матеріалів Національного форуму "Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології" (м. Київ, 24-25 листоп. 2022 р.). Київ, 2022. С. 194–196.
7. Бондаренко А. М., Долина О. О., Панова С. М., Гацький А. К. Про оцінку впливу активних бойових дій та їх наслідків на довкілля. *Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги*. 2022. № 9-10, вересень-жовтень : Вплив військових дій на довкілля. С. 6–9.
8. Бутенко Є. В., Кузнецова О. В., Сохацька М. С. До питання оцінки наслідків негативного впливу бойових дій на землях територіальних громад Донецької області. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2023. № 2. С. 92–103. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2021/ZKMZ/ZKMZ2023n2/92.pdf>.
9. Гавриленко О. П., Циганок Є. Ю. Екологія людини : навч. посіб. Київ : LAT&K, 2020. 286 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi76/0056388.pdf>.
10. Грідяєв В. В., Манідіна Є. А., Карпенко Г. В., Русаков О. О. Використання антропометричних даних робітників для проектування засобів індивідуального захисту. *Металургія*. 2023. № Вип. 2. С. 45–56. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2020/scachano/Metalurgia/Metalurgia2023n2/45.pdf>.
11. Дугієнко Н. О., Бондаренко А. Г. Екологічні проблеми України: наслідки війни. *Виклики та перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях* : зб. матеріалів XVII Міжнар. наук.-практ. конф., (м. Запоріжжя, ЗНУ, 13-14 жовт. 2022 р.). Запоріжжя, 2022. С. 24–26. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054376.pdf>.
12. Екологічна і біологічна безпека в умовах війни: реалії України : зб. матеріалів наук.-практ. конф. (Україна, Київ, 19-20 лип. 2023 р.). Київ, 2023. 114 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi80/0060225.pdf>.
13. Екологія надзвичайних ситуацій : курс лекцій. Ч. 1 / С. Р. Артем'єв, В. А. Андронов, А. І. Андронов та ін. Вид 2-ге, випр. та допов. Харків : НУЦЗУ, 2021. 146 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi76/0056920.pdf>.
14. Екологія надзвичайних ситуацій : курс лекцій : для здобувачів вищ. освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищ. освіти за освіт.-проф. програмою «Екологічна безпека». Ч. 2 : Екологічна безпека / В. А. Андронов, О. В. Бригада, Р. Артем'єв, Є. О. Михайлова. Харків : Нац. ун-т цивільного захисту України, 2023. 217 с.
15. Екологія надзвичайних ситуацій : курс лекцій. Ч. 1 / С. Р. Артем'єв, В. А. Андронов, А. І. Андронов [та ін.]. Вид 2-ге, випр. та допов. Харків : НУЦЗУ, 2021.
16. Шматков Г.Г., Корабльова А.І., Прокоф'єв І.Б. Військова екологія: Підручник для ВНЗ. Дніпро : ДВНЗ ПДАБА, 2018. 180 с.
17. Шматков Г.Г., Корабльова А.І., Стрілець Р.О., Прокоф'єв І.Б.. Стратегічна екологічна оцінка: запорука сталого розвитку та екобезпеки. Підручник для ВНЗ. Дніпро : ДВНЗ ПДАБА, 2019. 262 с.
18. Вінчук М. М. Загальна екологія : навч. посіб. / Михайло Маркович Вінчук. Вид. 2-ге, випр. та доп. Житомир : Житомирська політехніка, 2021. 184 с.
19. Гавриленко О. П. Екологія людини : навч. посіб. / О. П. Гавриленко, Є. Ю. Циганок. Київ : LAT&K, 2020. 286 с.
20. Гумницький Я. М. Інженерна екологія. Збірник задач : навч. посіб. Ч. 2 / Я. М. Гумницький, О. А. Нагурський, І. М. Петрушка. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 132 с.
21. Ситнікова І. О. Екологія людини : теорія і практика : навч. посіб. / І. О. Ситнікова, Т. В. Филипчук. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 248 с.
22. Колеснік В., Грідяєв В. В., Манідіна Є. А. Державна політика і управління в галузі попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій на промислових підприємствах. Матеріали І



Міжнародної науково-практичної конференції інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ (09-10 травня 2024 року, м. Запоріжжя) Інженерні інновації та розбудова національної економіки Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024. С. 519-521.

23. Грідяєв, В. В., Манідіна, Є. А., Савельєв, Д. В., Румянцев, В. Р., Карпенко, Г. В. (2025). Комплексна безпека електричних силових трансформаторів в умовах ворожих обстрілів: електробезпека, пожежна безпека та цивільний захист. Збірник наукових праць Металургія, 2025. Вип. №1. С. 106-113. <https://doi.org/10.26661/2071-3789-2025-1-10>.

Інформаційні ресурси:

1. Кодекс цивільного захисту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>.
2. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/15/98-%D0%B2%D1%80>.
3. Закон України «Про охорону здоров'я» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2801-12>.
4. Закон України «Про систему громадського здоров'я». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#n840>

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється у формі захисту задач, що були розв'язані на пропущеному занятті.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності.

Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело.

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті.

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних, лабораторних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю (захисту лабораторних робіт, розв'язання практичних задач, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.



Комунікація.

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle. Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу **vladimir493@ukr.net**. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.

Поза аудиторна навчально-наукова активність.

Бальна система стимулювання поза аудиторної навчально-наукової активності здобувачів – це система додаткових балів, яку введено з метою заохочування здобувачів до планомірної, систематичної роботи з поглибленого опанування теоретичним матеріалом і стимулювання їх до творчого підходу та креативного мислення під час розв'язанні практичних завдань, які передбачено цією дисципліною.

Поза аудиторна навчально-наукова активність здобувача є однією із форм самоосвіти (неформальна / інформальна) при формуванні результатів навчання цієї дисципліни та має бути підтверджена відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Зміст поза аудиторних навчально-наукових активностей, за які можуть нараховуватися додаткові (заохочувальні) бали, повинні корелювати з результатами навчання дисципліни, зокрема за такі підтверджені види діяльності: участь у студентських олімпіадах; представлення результатів науково-дослідних робіт здобувача на студентських конкурсах, конференціях; наявність власних розробок і підготовленої роботи та презентації в частині науково-дослідних та прикладних досліджень, які проводяться викладачем навчальної дисципліни та відповідають її спрямуванню; участь у програмах здобуття неформальної / інформальної освіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо – за наявності відповідних сертифікатів); інші види та форми активностей у контексті змісту та результатів навчання дисципліни.

Якщо результати навчання (знання й уміння), отримані здобувачем під час самоосвіти, відповідають повністю або частково корелюють (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо) із результатами навчання дисципліни, які перевіряються поточними контролями певного змістового модуля, викладач має право оцінити їх при складанні здобувачем з урахуванням цих додаткових балів, але не перевищуючи максимальний бал за цей поточний контроль відповідно до критеріїв оцінювання. Отримані додаткові бали додаються *понад тих балів*, які здобувач може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт і склавши усі поточні контролі, – ці додаткові бали можуть стати вирішальними для отримання більш високої оцінки за весь курс. Тому, рекомендуємо здобувачеві скористатися цією нагодою та підвищити свій загальний бал (*максимально до 10 балів*), отриманий після виконання всіх обов'язкових видів контрольних заходів.

Для підтвердження отримання неформальної/інформальної освіти здобувач повинен надати викладачу (не пізніше ніж за тиждень до заліку) сертифікат, що підтверджує участь у заході/ підготувати короткий звіт про семінар із зазначенням часу проведення теми/ виступити з усною доповіддю. Аналогічним чином враховується участь здобувачів у Всеукраїнських та Міжнародних конференціях (форма звітності – тези доповіді).



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою:
https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html.

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ <https://lnk.ua/gk4x2wkVy>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок перезарахування та визнання результатів навчання з навчальної дисципліни або її окремого компонента (змстовий модуль, поточний контроль тощо) можливо за умов підтвердження участі здобувача в неформальній/інформальній освіті (онлайн курси навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги, майстер-класи, наукові публікації, науково-дослідна робота, робота у студентських наукових гуртках, участь у кейс-чемпіонатах, індивідуальні завдання, що поглиблюють навчальний матеріал навчальної дисципліни, тощо) сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, та регулюється Положенням ЗНУ про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакція): <https://surl.li/bnseft>

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://lnk.ua/9MVwgEpVz>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://lnk.ua/EYNg6GpVZ>.

Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/QRVdWGwe3>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/3R4avGqeJ>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88.

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
ОК9 «Екологічні аспекти ліквідації наслідків бойових дій»



інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://lnk.ua/5pVJr17VP>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <https://library.znu.edu.ua/>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua/>.

Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <https://sites.znu.edu.ua/child-advance/>.