

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

(назва факультету/підрозділу)

КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ

(назва кафедри)

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Захист навколишнього середовища

назва навчальної дисципліни

обов'язкова загальна

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньо-професійною програмою «Цивільний захист»

назва освітньої програми

підготовки бакалавра

найменування освітнього ступеня

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою охорони
праці та техногенно-екологічної
безпеки

(назва кафедри)

на 2023 – 2024 навчальний рік.

Протокол від 28 серпня 2023 року

№ 2

Силабус розроблений відповідно до робочої програми освітнього
компоненту «Захист навколишнього середовища»

(назва навчальної дисципліни)

2023 рік

Загальна інформація про освітній компонент

Анотація освітнього компоненту

Вивчення освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» передбачає розкриття таких проблемних питань сьогодення, як:

- сучасні аспекти загальної екології;
- актуальні аспекти прикладної екології;
- природні ресурси та основи раціонального природокористування;
- антропогенний вплив на компоненти природного середовища та ін..

Внаслідок вивчення освітнього компоненту передбачається розвиток у здобувачів вищої освіти логічного мислення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки освітнього компоненту із повсякденним життям; формування світогляду, що базується на аксіологічних пріоритетах якісного виконання завдань екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, що є дуже важливим для майбутнього фахівця цивільного захисту.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Колошко Ювіта Вікторівна, викладач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 309. Телефон (робочий) – (057)707-34-46.
E-mail	yuvita.75@ukr.net
Наукові інтереси	-
Професійні здібності	Організованість, працездатність, допитливість, наполегливість, зосередженість. творчий підхід у роботі; переконливість; педагогічний такт; здатність зв'язати дисципліну, що вивчається, з практичною діяльністю; спостережливість; педагогічна вимогливість.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Прогнозування наслідків техногенних забруднювань, попередження надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру

Час та місце проведення занять з освітнього компоненту

Аудиторні заняття з освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» проводяться відповідно до розкладу занять. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з освітнього компоненту проводяться протягом семестру щовівторка з 15.00 до 16.00 у кабінеті № 309. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується з викладачем окремо.

Мета вивчення освітнього компоненту: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.

Опис освітнього компоненту

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус освітнього компоненту (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	загальна обов'язкова
Рік підготовки	четвертий
Семестр	7-й
Обсяг освітнього компоненту:	
- в кредитах ЄКТС	3
- кількість модулів	1
- загальна кількість годин	90
- лекції (годин)	14
- практичні заняття (годин)	2
- семінарські заняття (годин)	14
- лабораторні заняття (годин)	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–
- інші види занять (годин)	–
- самостійна робота (годин)	60
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	–
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	7-й семестр диференційний залік

Передумови для вивчення освітнього компоненту

Освітній компонент «Захист навколишнього середовища» вивчається здобувачами вищої освіти на четвертому курсі навчання. Тому передумовами успішного вивчення зазначеної освітнього компоненту є успішне опанування предметів екологічного спрямування, які вивчалися раніше, зокрема «Небезпеки радіаційного, хімічного, біологічного походження», «Природні та техногенні загрози».

Результати навчання та компетентності з освітнього компоненту
Відповідно до освітньо-професійної програми «Цивільний захист»

вивчення освітнього компоненту повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності, знання математичних та природничих наук.	ПРН06

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Прагнення до збереження навколишнього середовища	ЗК10

Програма освітнього компоненту

Модуль 1. Основі аспекти захисту навколишнього середовища

Тема 1 Поняття про джерела забруднення навколишнього середовища.

Тема 2 Забруднення атмосфери.

Тема 3 Засоби боротьби та попередження забруднення атмосфери.

Тема 4 Забруднення гідросфери.

Тема 5 Засоби боротьби та попередження забруднення гідросфери.

Тема 6 Забруднення ґрунтів.

Тема 7 Засоби боротьби та попередження забруднення ґрунтів.

Розподіл освітнього компоненту у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	Модуль-на контроль-на робота	
7-й семестр						
Модуль 1 Основі аспекти захисту навколишнього середовища						
Тема 1 Поняття про джерела забруднення	12	2	2		8	

навколишнього середовища.						
Тема 2 Забруднення атмосфери.	12	2	2		8	
Тема 3 Засоби боротьби та попередження забруднення атмосфери	12	2	2		8	
Тема 4 Забруднення гідросфери.	12	2	2		8	
Тема 5 Засоби боротьби та попередження забруднення гідросфери.	12	2	2		8	
Тема 6 Забруднення ґрунтів.	12	2	2		8	
Тема 7 Засоби боротьби та попередження забруднення ґрунтів.	18	2	2		12	2
Разом за модулем 1	90	14	16 (з урахуванням МК)	–	60	МК
РАЗОМ:	90	14	16	–	60	МК

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття про джерела забруднення навколишнього середовища.	2
2	Забруднення атмосфери.	2

3	Засоби боротьби та попередження забруднення атмосфери	2
4	Забруднення гідросфери.	2
5	Засоби боротьби та попередження забруднення гідросфери	2
6	Забруднення ґрунтів.	2
7	Засоби боротьби та попередження забруднення ґрунтів	2
Разом		14

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	МК	2
Разом		2

Теми лабораторних занять (не передбачено)

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (за наявності)

З освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» у якості виконання індивідуальних завдань для здобувачів вищої освіти запропоновано відпрацювання доповідей (презентацій) під час проведення семінарських занять.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання під час вивчення освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» є:

- звітні матеріали доповідей та презентацій (за визначеними вимогами);
- диференційний залік (відповідно до визначених питань за темою, відповіді на питання).

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю, які застосовуються під час вивчення освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища»:

Вхідний контроль – застосовується на початку вивчення освітнього компоненту з метою визначення початкового рівня підготовки тих, хто навчається.

Поточний контроль засвоєння вивченого матеріалу здійснюється на практичному занятті шляхом проведення усного та (або) письмового опитування. Він призначений для перевірки якості засвоєння попередньо викладеного навчального матеріалу, стимулювання навчальної роботи здобувачів вищої освіти.

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;

– письмовий експрес-контроль (летючка) – проводиться з метою перевірки рівня знань здобувачів вищої освіти за попереднє (декілька попередніх) занять;

– 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 контролю (співбесіда за питаннями теми модулю). Під час вивчення освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» проводиться один модульний контроль.

Підсумкова оцінка за вивчений модуль визначається як сума поточних оцінок (балів) за вивченим модулем.

Підсумкова семестрова оцінка визначається за результатами отриманої модульної оцінки за умови успішного виконання індивідуальних завдань (звітного матеріалу доповідей, презентацій).

З освітнього компоненту «Захист навколишнього середовища» підсумковою формою семестрового контролю є диференційний залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування освітнього компоненту, формою підсумкового контролю якого є:

- диференційний залік

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять	
I. Поточний контроль 7-й семестр				
Модуль 1	Лекції	7	1	7
	семінарські заняття	7	9	63
	практичні заняття (диф.залік)	1	30	30
Разом за поточний контроль				100

Додаткові необов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти	до 10
Разом за всі види навчальної роботи	100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти у межах лекційного заняття (оцінюється від 0 до 1 балу):

1 бал – здобувач вищої освіти орієнтується в обговорюваній тематиці, наводить приклади та висловлює свої думки аргументуючи певні аспекти;

0 балів – здобувач вищої освіти поверхово орієнтується в обговорюваній тематиці, не може окреслити основні її аспекти, не знаходить відповіді на проблемні питання (за змістом лекції), у висловлюваннях щодо окремих положень припускається суттєвих помилок.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, логіка його подання, культура мовлення, емоційність та переконаність, аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на семінарському занятті (оцінюється від 0 до 9 балів за кожне семінарське заняття):

6-9 балів – здобувач вищої освіти вільно володіє навчальним матеріалом, орієнтується у конкретній темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень;

4-5 балів – здобувач вищої освіти частково володіє навчальним матеріалом та може окреслити деякі аспекти визначеної теми, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень;

2-3 бали – здобувач вищої освіти поверхнево володіє навчальним матеріалом і не може окреслити основні аспекти визначеної теми, виконав індивідуальне заняття з суттєвими зауваженнями;

0-1 бал – здобувач вищої освіти не знає відповіді на поставлені питання або розкриває поверхнево лише окремі положення, допускаючись при цьому суттєвих помилок, не виконав індивідуальне заняття.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час здавання модульного контролю (оцінюється від 0 до 30 балів):

22-30 балів – вірні та впевнені відповіді на всі запропоновані питання;

15-21 бал – вірні відповіді на більшість питань;

8-14 балів – вірні відповіді дані на 50 % запропонованих питань, при цьому відповіді недостатньо обґрунтовані, наявні незначні помилки;

0-7 балів – вірні відповіді надано менше ніж на 50 % запропонованих питань.

Критерії оцінювання індивідуальної самостійної роботи здобувачів вищої освіти (оцінюється від 0 до 10 балів):

10 балів – самостійна робота здобувачів вищої освіти виконана в повному обсязі;

9 балів – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні помилки;

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

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

6 балів – здобувач вищої освіти виконав лише від 70% від загального обсягу;

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

4 бали – виконана частина роботи складає менше 50% від загального обсягу;

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

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

1 бал – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10% від загального обсягу;

0 балів – завдання, передбачене для індивідуальної самостійної роботи, здобувачем вищої освіти 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 та внутрішньодисциплінарні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Підсумковий контроль.

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

Рейтингова оцінка (за 100-бальною системою) до диференційованого заліку виставляється з урахуванням роботи здобувачів вищої освіти над усіма перерахованими вище аспектами модулів семестру у процесі поточного та модульного контролю знань. Критерії оцінювання знань здобувачів на диференційованому заліку: підсумкову оцінку здобувач отримує протягом семестру шляхом накопичення балів під час поточного контролю.

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Сумлінне дотримання розкладу занять з освітнього компоненту (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

2. Активна участь в обговоренні навчальних питань під час проведення лекційних занять, змістовна підготовка до семінарських занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання індивідуальних завдань (тез доповідей та презентацій), які враховуються під час поточного оцінювання знань.

3. Під час проведення занять мобільними телефонами дозволяється користуватися виключно з дозволу керівника заняття для пошуку відповідного матеріалу.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача та вести власний облік цих балів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Рибалова О. В., Бригада О. В., Бондаренко О. О., Макаров Є. О. Новий метод оцінки ризику для здоров'я населення від впливу забруднення ґрунтів важкими металами. Збірник наукових праць. Проблеми надзвичайних ситуацій. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – Вип. № 1(29). – С. 79-99. (ISSN) 2524-0226 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12366>

2. Рибалова О.В., Шароватова О.П., Бондаренко О.О. Перспективи розвитку зеленого туризму в Харківській області. Theoretical foundations of modern science and practice. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Melbourne, Australia 2020. Pp.385-388. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12376>

3. Рибалова О.В., Ільїнський О.В., Бондаренко О.О. Оцінка потенційного ризику здоров'я населення при рекреаційному водокористуванні транскордонних річок Харківської області. The 9 th International scientific and practical conference —Eurasian scientific congress (September 6-8, 2020) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. p.52-58 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12373>

4. Рибалова О. В., Бригада О.В., Ільїнський О.В. Бондаренко О.О., Золотарьова С.О. Методи фіторемедіації для очищення стічних вод. Danish Scientific Journal №41/2020 ISSN 3375-2389 Vol.2, p. 10-12 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12372>

5. Rybalova O., Artemiev S., Bryhada O., Pyinskiy O., Bondarenko A. Assessment of the ecological state of the rivers in the kirovograd region. Оцінка екологічного стану річок в межах Кіровоградської області. N 88 (88) (2022) The scientific heritage (Budapest, Hungary) Frequency: 24 issues per year. Format - A4 ISSN 9215 — 0365 www.tsh-journal.com

6. Вступ до фаху: Курс лекцій / Укладачі: С.Р. Артем'єв, О.В. Метельов. – Х.:НУЦЗУ, 2016. – 99 с.

7. Артем'єв С.Р., Рибалова О.В., Малько О.Д., Цимбал О.Д. Дворівнева математична модель прогнозування ризику аварії на потенційно-небезпечному об'єкті. Збірник наукових праць ХУПС, №1 (59). – 2019. (с. 98-103).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10069>

8. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 246 с.

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10610>

9. Артем'єв С.Р. Щодо питань виконання вимог екологічної безпеки під час миротворчих операцій. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 21-23.10.20 р.: у 5 ч. Ч. V. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Х: НТУ «ХП». – 274 с. (с. 29).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10904>

10. Артем'єв С.Р. Щодо питань моніторингу стану навколишнього середовища під час ліквідації наслідків забруднень. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 21-23.10.20 р.: у 5 ч. Ч. V. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Х: НТУ «ХП». – 274 с. (с. 30).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10906>

11. Артем'єв С.Р. Щодо актуальності здійснення моніторингу екологічних небезпек під час миротворчих операцій. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. – 197 с. (с. 13).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11179>

12. Артем'єв С.Р. Екологічні аспекти навчання у закладах вищої освіти з специфічними умовами навчання. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки : збірник тез доповідей Міжнародної науково - практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, м. Рівне, 21-22 травня 2020 року : у 2 ч. Ч 2. Рівне : НУВГП, 2020. 498 с. (с. 353-356).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11183>

13. Артем'єв С.Р. Вплив лісових пожеж на стан навколишнього природного середовища. Журнал «Пожежна та техногенна безпека», №1-2021 р. с. 10-12.

14. Артем'єв С.Р. Вплив «не смертельних» технологій на екосистеми. Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: НУЦЗ України, 2021. – 382 с. (с. 242).

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13012>

15. Екологія надзвичайних ситуацій. Курс лекцій. Частина 1. Видання друге виправлене та доповнене. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека» / С.Р. Артем'єв, В.А. Андронов, А.І. Андронов та ін.; НУЦЗУ, Харків: ТОВ «В СПРАВІ». 2021. – 148 с.

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12718>

Інформаційні ресурси

1. Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України: Постанова КМУ від 27 вересня 2022 р. № 1073. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text>
2. Постанова КМУ «Про затвердження правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами» від 25.03.99 № 465. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/465-99-%D0%BF#Text>
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
4. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272#Text
5. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
6. Кодекс України про надра. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>
7. Водний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
8. Директива Ради ЄС 85/337/ЄС від 27 червня 1985 р. (зі змінами, внесеними Директивою 97/11/ЄС від 3 березня 1997 р.) щодо оцінки впливу деяких державних і приватних проєктів на навколишнє середовище. URL: <https://mepr.gov.ua/news/31278.html>
9. 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
10. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>
11. Закон України про надзвичайну екологічну ситуацію. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>
12. Постанова КМУ про Концепцію збереження біологічного різноманіття України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/439-97-%D0%BF#Text>

Викладач кафедри ОП та ТЕБ



Ювіта КОЛОШКО