

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

(назва факультету/підрозділу)

КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

(назва кафедри)

## **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Культура безпеки

назва навчальної дисципліни

загальна обов'язкова

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньо-професійною програмою «Охорона праці»

назва освітньої програми

підготовки за першим (бакалаврським) рівнем

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 2021 – 2022 навчальний рік.

Протокол від 26 серпня 2021 року

№1

Силабус розроблений відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Культура безпеки»

(назва навчальної дисципліни)

2021 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Культура безпеки» передбачає розкриття таких проблемних питань сьогодення, як:

- загрози природної та техногенної небезпеки країни;
- актуальні аспекти прикладної та загальної екології;
- правові основи організації виконання питань безпеки життєдіяльності та охорони праці;
- основні види техногенного забруднення та їх вплив на людину та ін..

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

### Інформація про науково-педагогічного (них) працівника (ів)

Загальна інформація	Артем'єв Сергій Робленович, завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки, к.т.н., доцент Колошко Ювіта Вікторівна, викладач кафедри охорони праці та техногенно екологічної безпеки
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 301, 304. Телефон (робочий) – (057) 707-34-46.
E-mail	arctic2667@gmail.com
Наукові інтереси	Екологічна безпека військ. Екологія надзвичайних ситуацій. Технологічні процеси виробництва та переробки.
Професійні здібності	Здатність робити навчальний матеріал доступним; творчість у роботі; педагогічно-вольовий вплив на здобувачів вищої освіти; здатність організувати колектив на якісне навчання; педагогічний такт; здатність зв'язати навчальний предмет з життям; педагогічна вимогливість; концентрація уваги на головному.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Відпрацювання наукових статей, тез та патентних розробок за напрямками техногенних небезпек та захисту навколишнього середовища від різних видів забруднень, у т.ч. під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

### Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни «Культура безпеки» прово-

дяться відповідно до розкладу занять. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щосереди з 15.00 до 16.00 у кабінеті № 301. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується з викладачем окремо.

**Мета вивчення дисципліни:** підготовка фахівців, які мають оволодіти компетентностями, потрібними для створення і підтримання здорових та безпечних умов праці, життєдіяльності людини, забезпечення цивільного захисту, техногенної безпеки, а також реагування на надзвичайні ситуації та ліквідацію їх наслідків. Зазначена навчальна дисципліна надає понятійний стартовий апарат з питань екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та основ охорони праці, що є вкрай важливим та актуальним матеріалом, який буде використовуватися у подальшому під час навчання на старших курсах.

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
<b>Статус дисципліни</b> (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	Загальна обов'язкова	Загальна обов'язкова
<b>Рік підготовки</b>	перший	перший
<b>Семестр</b>	1-й	1-й
<b>Обсяг дисципліни:</b>		
- в кредитах ЄКТС	3	3
- кількість модулів	4	1
- загальна кількість годин	90	90
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
- лекції (годин)	20	8
- практичні заняття (годин)	18	2
- семінарські заняття (годин)	6	–
- лабораторні заняття (годин)	–	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–	–
- інші види занять (годин)	–	–
- самостійна робота (годин)	46	80

- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	Розрахункові завдання (за рахунок пз) доповіді та презентації (за рахунок семінарів)	Реферати (за рахунок самостійної роботи)
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік	диференційний залік

### **Передумови для вивчення дисципліни**

Навчальна дисципліна «Культура безпеки» вивчається здобувачами вищої освіти на першому курсі навчання у 1 семестрі. Тому передумовами успішного вивчення зазначеної навчальної дисципліни є успішне опанування предметів екологічного спрямування, які вивчалися у ЗОШ.

### **Результати навчання та компетентності з дисципліни**

Відповідно до освітньо-професійної програми «Охорона праці»  
назва

вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно-небезпечних об'єктів	ПРН22
Застосовувати заходи цивільного захисту: з інформування та оповіщення населення; стосовно укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту; щодо евакуації населення із зони надзвичайної ситуації та життєзабезпечення евакуйованого населення	ПРН23
Організовувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ПРН25
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>

--	--

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
K07. Навички міжособистісної взаємодії	ЗК
K27. Здатність організувати та проводити навчання працівників підприємств, установ та організацій і населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.	С (ПК)
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Теми навчальної дисципліни:**

Модуль 1.

Тема 1. Аспекти загальної екології.

Екологія, як наука. Антропогенний вплив на компоненти навколишнього природного середовища. Природні ресурси та основи раціонального природо-користування. Види техногенного забруднення. Методи та способи боротьби з техногенним забрудненням. Екологічна регламентація антропогенної діяльності. Екологічна складова безпеки навколишнього середовища. Основні види надзвичайних екологічних ситуацій. Глобальні екологічні проблеми сучасності. Екологічні проблеми урбанізованих територій. Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього середовища.

Тема 2. Загальні засади культури безпеки життєдіяльності.

Мета і завдання культури безпеки життєдіяльності, як складової культури безпеки. Правові і наукові засади безпеки життєдіяльності. Безпека життєдіяльності, як галузь знань і навчальна дисципліна: основні поняття та визначення. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Фундаментальні закони з питань безпечної життєдіяльності в Україні. Принципи правового регулювання управління безпекою життєдіяльності в Україні. Небезпеки, їх види та властивості. Методичні підходи до оцінки небезпек. Ризик, як оцінка небезпек. Ризик-орієнтований підхід до оцінки небезпек. Модель взаємодії людини з навколишнім середовищем. Людина, як головний елемент системи «людина – навколишнє середовище». Характеристика техногенного, природного та соціально-політичного середовищ мешкання людини. Фактори небезпек у навколишньому середовищі, їх види та наслідки впливу на життєдіяльність людини. Види та загальні властивості природних небезпек. Фактори ураження природних небезпек. Характеристика основних видів природних небезпек та їх впливу на життєдіяльність людини. Регіональний комплекс природних небезпек та основні заходи захисту від їх впливу. Техногенні небезпеки: їх види, джерела, наслідки та передумови виникнення. Фактори ураження техногенних небез-

пек. Аварії та їх класифікація. Літосферні, атмосферні та гідросферні небезпеки. Захист населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Характеристика аварій. Дорожньо-транспортні пригоди та їх наслідки. Нещасні випадки в техногенному середовищі. Заходи захисту від техногенних небезпек. Соціально-політичні небезпеки: їх види та джерела. Загальна характеристика впливу на людину видів соціально-політичних небезпек. Тероризм, його характерні риси, схожість та відміни з диверсійними діями. Прояви та загрози терористичних актів з застосуванням вибухових пристроїв. Загрози технологічного тероризму в сучасних умовах. Правила поведінки в умовах загрози і скоєння терористичного акту. Модульний контроль. Диференційний залік.

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

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модуль-на контроль-на робота	
<b>1-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
<b>Тема 1. Аспекти загальної екології.</b>	44	4	–	–	40	–
<b>Тема 2. Наукові засади культури безпеки життєдіяльності.</b>	46	4	–	–	40	2
<b>Разом за модулем 1</b>	90	8	–	–	80	2
<b>РАЗОМ:</b>	90	8			80	2

**Теми семінарських занять (не передбачено)**

**Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Модульний контроль	2
	Разом	2

## Теми лабораторних занять (не передбачено)

### Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (за наявності)

З навчальної дисципліни «Культура безпеки» у якості виконання індивідуальних завдань для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання запропоновано виконання реферативних завдань. Тематика рефератів повинна мати спрямованість безпеки життєдіяльності або екологічної безпеки. Окрім нижче запропонованих для написання тем здобувач може обрати власну, вільну тему. Відпрацьоване індивідуальне завдання є елементом допуску до здавання підсумкового контролю за навчальну дисципліну та відноситься до категорії відпрацьованих звітних матеріалів навчання за даною навчальною дисципліною. Індивідуальне завдання (реферат) відпрацьовується кожним здобувачем вищої освіти (у балах не оцінюється).

Методичні вказівки з написання рефератів відпрацьовано у комплекті НМЗД.

### Орієнтовна тематика реферативних завдань:

1. Структура сучасної екології, її складові.
2. Групи екологічних факторів.
3. Види взаємозв'язків між живими організмами, характеристика.
4. Класифікація екосистем.
5. Процеси порушення навколишнього середовища.
6. Антропогенні забруднення природного середовища.
7. Класифікація природних ресурсів, групи.
8. Завдання раціонального природокористування.
9. Напрями раціонального природокористування.
10. Екологічні податки, види, характеристика.
11. Екологічна експертиза об'єктів.
12. Види екологічного моніторингу.
13. Техносфера, основні риси техногенного розвитку суспільства.
14. Надзвичайні екологічні ситуації, основні види.
15. Види відповідальності за порушення вимог природоохоронного законодавства, стисла характеристика.
16. Екологічні стандарти та екологічні нормативи.
17. Види контролю за станом природного середовища.
18. Екологічна криза та її основні прояви.
19. Екологічна катастрофа та її основні прояви.
20. Заходи захисту від природних стихійних явищ.
21. Основні глобальні екологічні проблеми людства.
22. Розподіл води в гідросфері, функції води.
23. Види забруднення гідросфери.
24. Способи механічного очищення води.
25. Способи фізико-хімічного очищення води.
26. Функції озоносфери.

27. Промислова екологія та її місце в сучасній системі екологічних знань.
28. Види енергетичного забруднення.
29. Основні шляхи захисту повітря від забруднення.
30. Методи охорони довкілля від забруднення.
31. Основні екологічні наслідки пожеж.
32. Основні екологічні наслідки вибухів.
33. Основні екологічні наслідки авіаційних та залізничних аварій.
34. Закономірності екологічних наслідків локальних війн та військових конфліктів.
35. Методи біологічної очистки води. Схеми очистки.
36. Сутність термічного очищення води.
37. Основні ланки кругообігу води.
38. Види забруднення підземних вод.
39. Ландшафт, стадії розвитку ландшафтів.
40. Ерозія ґрунтів, види.
41. Групи мінеральних добрив.
42. Джерела забруднення повітря під час роботи з добривами.
43. Проблема відходів у м. Харків
44. Регенерація відходів.
45. Рециклізація відходів.
46. Безвідходні технології, напрямки розвитку.
47. Основні напрями ресурсозбереження.
48. Види відновлювальних джерел енергії.
49. Характеристика природних та штучних джерел іонізаційного випромінювання.
50. Типи впливів на довкілля.
51. Система екологічного нормування.
52. Вібрації, види вібрацій. Класифікація вібрацій.
53. Види контролю за станом довкілля, характеристика.
54. Класифікація надзвичайних екологічних ситуацій.
55. Загальна характеристика географічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
56. Загальна характеристика економічного положення України з точки зору виникнення техногенного та природного ризиків
57. Причини виникнення аварій на ХНО
58. Загальна характеристика надзвичайних екологічних ситуацій природного походження
59. Загальна характеристика землетрусів
60. Загальна характеристика селів
61. Загальна характеристика зсувів
62. Загальна характеристика обвалів та осипів
63. Загальна характеристика метеорологічно-небезпечних явищ
64. Поняття природних пожеж, основні фактори небезпеки
65. Прогнозування землетрусів та зсувів



- 66. Основні фактори техногенної небезпеки гідротехнічних споруд
- 67. Права громадян України в питаннях захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
- 68. Категорії осіб, які піддаються опроміненню (відповідно до вимог НРБУ)
- 69. Поняття радіаційної безпеки, види доз опромінення
- 70. Радіаційна трофологія, рекомендації щодо застосування.

### **Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти**

#### **Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання під час вивчення навчальної дисципліни «Культура безпеки» є:

- виконання індивідуальних реферативних завдань (як елементу допуску, балами не оцінюється);
- виконання тестових завдань (звітні тестові програмні або паперові матеріали);
- диференційний залік (відповіді на питання заліку).

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

#### **Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами**

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

#### **Критерії оцінювання**

Форми поточного та підсумкового контролю, які застосовуються під час вивчення навчальної дисципліни «Культура безпеки»:

**Модульний контроль** є компонентом поточного контролю і здійснюється у формі виконання здобувачами вищої освіти модульного контролю (тестування за темами модулю). Під час вивчення навчальної дисципліни «Культура безпеки»

тура безпеки» для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання застосовується один модульний контроль.

**Підсумкова оцінка за вивчений модуль** визначається на підставі виконаного тестування та допускових індивідуальних (реферативних) завдань.

**Підсумкова семестрова оцінка** визначається за результатами отриманої модульної оцінки.

З навчальної дисципліни «Культура безпеки» підсумковою формою семестрового контролю є диференційний залік.

**Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування навчальної дисципліни, 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
<b>I. Поточний контроль</b>			
Модуль 1	лекції	4	20
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)	1	80
Разом за модуль 1			100
Разом за поточний контроль			100
<b>II. Індивідуальні завдання</b>			–
<b>III. Підсумковий контроль (диференційний залік)</b>			–
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи			100

**Поточний контроль.**

**Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульної контрольної роботи:**

**Модуль 1**

Модульний контроль є складовою поточного контролю і виконується у вигляді тестування за матеріалом модулю. Вагомий внесок даного заходу становить 80 балів.

**Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час здавання модульного контролю:**

80 балів – вірні відповіді дані на не менше ніж 90 % питань тесту;  
55 балів – вірні відповіді на 70 – 89 % питань тестування;  
40 балів – вірні відповіді дані на 50 – 69 % питань;  
0 балів – вірні відповіді надано менше ніж на 50 % запропонованих тестових питань.

### **Індивідуальні завдання.**

Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Відпрацьовані індивідуальні завдання з навчальної дисципліни «Культура безпеки» балами не оцінюються та мають загальний характер допуску до здавання підсумкового контролю з навчальної дисципліни. Вони відпрацьовуються відповідно до вказівок, відданих НПП щодо відпрацювання рефератів та розташовані у комплекті НМЗД.

### **Підсумковий контроль.**

Відбувається у вигляді диференційного заліку. Балами не нормується. Відбувається на завершальному практичному занятті (воно єдине). Оцінюється за результатами тестування модулю та відповідями на питання заліку (за необхідності).

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

1. Сумлінне дотримання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).
2. Якісне і своєчасне виконання індивідуальних реферативних завдань, що є допуском до виставлення позитивної підсумкової оцінки.
3. Сумлінне самостійне вивчення навчального матеріалу, які буде у вигляді тестових питань запропонований під час здавання модульного контролю.
4. Під час проведення занять мобільними телефонами дозволяється користуватися виключно з дозволу керівника заняття для виконання практичних розрахунків або пошуку відповідного матеріалу.
5. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача та вести власний облік цих балів.

### **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

#### **Література**

1. Артем'єв С.Р., Рибалова О.В., Белан С.В. Визначення екологічного ризику погіршення стану атмосферного повітря з урахуванням хімічної небезпеки регіонів України. Проблеми надзвичайних ситуацій [Текст] : зб. наук. пр. / НУЦЗУ. – Вип. 1 (2005). – 2013. – 263 с. – 300 прим.
2. Артем'єв С.Р., Назаров О.О., Галак О.В. Аспект екологічної освіти під час здійснення навчання студентів та курсантів факультету військової підготовки НТУ «ХПІ» та НУЦЗУ. Екологічна безпека у ХХІ столітті. Наукові досягнення харків'ян: матеріали наук.-практ. конф. [Текст] / Харк. держ. наук. б-ка

ім. В.Г. Короленка, департамент науки і освіти Харк. обл.. держ. адміністрації, департамент екології та природ. ресурсів Харк. обл.. держ. адміністрації, Досл. Інститут органіч. сільськ. госп. (FIBL, Швейцарія), Асоц. Виробників органіч. продукції «Україна Схід Органік», ХНАГУ ім. В.В. Докучаєва.–Харків, 2014. – 151 с.

3. Артем'єв С.Р., Мирошніченко Р.Е. Щодо вдосконалення технології очищення стічних вод вітчизняних підприємств молочної промисловості. Науково-популярний журнал «Технополіс», №3 – 2016 р., с. 24-34.

4. Артем'єв С.Р., Зарченко М.В. Щодо вдосконалення схеми очищення стічних вод від сполук азоту і фосфору на типовому комунальному підприємстві. Науково-популярний журнал «Технополіс», №4 – 2016 р., с. 32-40.

5. 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>

6. 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>

7. 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>

8. 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>

9. 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>

10. 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>

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

12. 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://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13012>

13. Артем'єв С.Р. Вдосконалення технологічної схеми очищення стічних вод під час функціонування ТОВ «Кропивницький м'ясокомбінат». Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2021. 440 с. Українською та англійською (с. 327).

<http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13015>

14. Культура безпеки: навч. посібник. Частина 1. / С.Р. Артем'єв, О.Д. Малько, О.П. Шароватова та ін. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 172 с.

<http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11323>

15. Апостолук С.О. Охорона навколишнього середовища в лісопромисловому комплексі. Навчальний посібник / С.О. Апостолук, Р.І. Мацюк, В.М. Сторожук та ін. – Львів: Афіша, 2013. – 200 с.

16. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / Я.І. Бедрій.-К.: ЦУЛ, 2017. – 248 с.

17. Білявський Г.О. Основи екології: Теорія та практикум: Навчальний посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко. – К.: Лібра, 2017. – 352 с.

18. Єременко С.А. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / С.А. Єременко, О.В. Бикова, В.В. Волощенко, В.І. Д'яконов, М.В. Бугас. – К.: «Українська технологічна група», 2008. – 317 с.

19. Мохняк С.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / С.М. Мохняк, О.С. Дацько, О.І. Козій та ін. - Львів. Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.

20. Мягченко О.П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: Навчальний посібник / О.П. Мягченко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 384 с.


21. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В.; за ред. Є.П. Желібо — [6-те вид.]. — К.: Каравела, 2008. — 344 с.

22. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності людини: Навч. посіб. / Лапін Віктор Миколайович /— [6-те вид.], перероб. і доп. — К.: Знання, 2007. — 332 с.

Розробник:

Завідувач кафедри охорони праці  
та техногенно-екологічної безпеки

к.т.н. доцент



Сергій АРТЕМ'ЄВ