

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 «Соціальний захист та безпека населення»

назва освітньої програми

підготовки за першим (бакалаврським) рівнем

найменування освітнього ступеня

у галузі знань 23 «Соціальна робота»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю 263 «Соціальна робота»

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 навчальної дисципліни «Культура безпеки»

(назва навчальної дисципліни)

2023 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Вивчення освітнього компонента «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 даного освітнього компонента передбачається розвиток у здобувачів вищої освіти логічного мислення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки освітнього компонента 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 з питань соціального захисту населення.

### 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 факультету техногенно-екологічної безпеки
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 301, 304. Телефон (робочий) – (057) 707-34-46.
E-mail	<a href="mailto:arctic2667@gmail.com">arctic2667@gmail.com</a> <a href="mailto:yuvita.75@ukr.net">yuvita.75@ukr.net</a>
Наукові інтереси	Екологічна безпека військ. Екологія надзвичайних ситуацій. Технологічні процеси виробництва та переробки. Процеси фіторемідації. Процеси очищення стічних вод. Економіка природокористування.
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 освітнього компонента «Культура безпеки» проводяться відповідно до розкладу занять. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації проводяться протягом семестру щосереди з 15.00 до 16.00 у кабінетах № 301 та 304. 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. Зазначений освітній компонент надає понятійний стартовий апарат з питань екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та основ охорони праці, що є вкрай важливим та актуальним матеріалом.

### 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>Навчальний рік</b>	2023-2024	2023-2024
<b>Семестр</b>	1-й	1-й
<b>Обсяг дисципліни:</b>		
- в кредитах ЄКТС	3	3
- кількість модулів	2	1
- загальна кількість годин	90	90
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
- лекції (годин)	20	6
- практичні заняття (годин)	8	2
- семінарські заняття (годин)	16	–
- лабораторні заняття (годин)	–	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–	–
- інші види занять (годин)	–	–
- самостійна робота (годин)	46	82
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	Розрахункові завдання доповіді та презентації	Реферати

- підсумковий контроль (диференційний залік, іспит)	диференційний залік	диференційний залік
--	------------------------	------------------------

### Передумови для вивчення дисципліни

Освітній компонент «Культура безпеки» вивчається здобувачами вищої освіти на першому курсі навчання у 1 семестрі. Тому передумовами успішного вивчення зазначеного компонента є успішне опанування предметів екологічного спрямування та спрямування безпеки життєдіяльності, які вивчалися у ЗОШ (ліцєях).

### Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Соціальний захист та безпека населення»

назва

вивчення освітнього компонента повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань	ПРН2
Ідентифікувати, формулювати і розв'язувати завдання у сфері соціальної роботи, інтегрувати теоретичні знання та практичний досвід	ПРН3
Теоретично аргументувати шляхи подолання проблем та складних життєвих обставин, обирати ефективні методи їх вирішення, передбачати наслідки	ПРН5
Критично аналізувати й оцінювати чинну соціальну політику країни, соціально-політичні процеси на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях	ПРН8
Оцінювати потенційні небезпеки, виявляти реальні ситуації, що загрожують безпеці людини, спільноти, громади, розробляти комплекс заходів їх попередження й подолання	ПРН24
Виробляти стратегії, технології, проекти соціальної роботи для упередження небезпек та супроводу клієнтів шляхом формування безпечної поведінки в умовах кризових ситуацій та загроз для здоров'я й соціальної життєдіяльності	ПРН25
Згуртовувати населення навколо ідеї державної незалежності та відповідальності за збереження готовності до виконання завдань в умовах воєнного стану	ПРН26
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
ЗК2 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	ЗК
ЗК11 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми	ЗК
ЗК12 Здатність приймати обґрунтовані рішення	ЗК
ЗК15 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	ЗК
СК21 Здатність до оцінювання потенційних небезпек, виявлення реальних ситуацій, що загрожують безпеці людини, спільноти, громади та розроблення шляхів їх попередження й подолання	СК
СК22 Здатність вироблення стратегії супроводу клієнтів шляхом формування безпечної поведінки в умовах кризових ситуацій та загроз для здоров'я та соціальної життєдіяльності.	СК
СК23 Здатність створювати програми, технології, проекти соціальної роботи для упередження небезпек та подолання наслідків їх настання.	СК
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>

## Програма навчальної дисципліни

### Теми навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Загальні та прикладні аспекти екології.

**Вступ. Екологія, як наука.** Загальні екологічні поняття. **Антропогенний вплив на компоненти навколишнього природного середовища.** Антропогенні забруднення. **Природні ресурси та основи раціонального природокористування.** Економічні механізми використання природних ресурсів. **Екологічна регламентація антропогенної діяльності.** **Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.** Методика розрахунку екологічних збитків елементам екосистем, у тому числі внаслідок військової діяльності. МК-1.

Модуль 2.

Тема 2. Загальні засади культури безпеки життєдіяльності.

**Мета і завдання культури безпеки життєдіяльності, як складової культури безпеки.** Аксиоми безпеки життєдіяльності. **Небезпеки, їх види та**

**властивості. Методичні підходи до оцінки небезпек.** Система «людина – навколишнє середовище» та її складові. **Техногенні небезпеки: їх види, джерела, наслідки та передумови виникнення.** Фактори ураження техногенних небезпек. Аварії та їх класифікація. **Захист населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій.** Заходи захисту від техногенних небезпек. **Тероризм, його характерні риси, схожість та відміни з диверсійними діями.** Захист населення внаслідок військових дій. МК-2. Диференційний залік.

**Розподіл дисципліни 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 заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	Поточний контроль	
<b>1-й семестр</b>							
<b>Модуль 1</b>							
Тема 1. Загальні та прикладні аспекти екології	42	10	4	6	–	22	
Підсумкова модульна контрольна робота	2		2				
Разом за модулем 1	44	10	6	6	–	22	МК-1
Тема 2 Загальні засади культури безпеки життєдіяльності	44	10	–	10	–	24	
Підсумкова модульна контрольна робота	2		2				
Разом за модулем 2	46	10	2	10	–	24	МК-2
Разом за семестр	90	20	8	16	–	46	МК-1,2

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна) форма						
	Кількість годин						
	усьо го	у тому числі					
		лек- ції	прак- тичні заняття	семі- нарські заняття	лабора- торні заняття (інші ви- ди за- нять)	самос- тійна робота	Поточний контроль
<b>1-й семестр</b>							
<b>Модуль 1</b>							
Тема 1. Загальні засади культури безпеки	88	6	–	–	–	82	
Підсумкова модульна контрольна робота	2		2				МК-1
Разом за модулем 1	90	6	2	–	–	82	МК-1
Разом за семестр	90	6	2	–	–	82	МК-1

### Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальні екологічні поняття	2
2.	Антропогенні забруднення	2
3.	Економічні механізми використання природних ресурсів	2
4.	Аксіоми безпеки життєдіяльності	2
5.	Система «людина – навколишнє середовище» та її складові	2
6.	Фактори ураження техногенних небезпек. Аварії та їх класифікація	2
7.	Заходи захисту від техногенних небезпек	2
8.	Захист населення внаслідок військових дій	2
	Разом:	16

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методика розрахунку екологічних збитків елементам екосис-	4

	тем, у тому числі внаслідок військової діяльності	
2.	МК-1	2
3.	МК-2	2
	Разом:	8

### **Теми лабораторних занять (не передбачено)**

#### **Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (за наявності)**

За освітнім компонентом «Культура безпеки» у якості виконання індивідуальних завдань для здобувачів вищої освіти денної форми навчання запропоновано виконання відпрацювання тез доповідей та їх презентацій, відпрацювання індивідуальних практичних розрахунків під час проведення практичного розрахункового заняття. Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання – відпрацювання рефератів та виконання тестових завдань.

Тематика рефератів повинна мати спрямованість відповідно до ОПП навчання. Окрім нижче запропонованих для написання тем здобувач вищої освіти може обрати власну, вільну тему. Відпрацьоване індивідуальне завдання є елементом допуску до здавання підсумкового контролю за освітнім компонентом. Реферат відпрацьовується кожним здобувачем вищої освіти відповідно до вказівок стосовно написання рефератів. Тематика доповідей (презентацій) зазначається у завданні на семінарське заняття, що є складовою частиною методичної розробки з проведення даного виду заняття.

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

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання під час опанування матеріалу освітнього компонента «Культура безпеки» є:

- доповіді на семінарських заняттях (презентаційні матеріали, тексти доповідей та виступів, відеороліки) – виключно денна форма;
- виконання розрахункових завдань (звітні розрахункові матеріали) – виключно денна форма;
- відпрацювання open-test (програмні звіти);
- виконання індивідуальних реферативних завдань (реферати, виконані за методичними вказівками – для заочної форми навчання);
- диференційний залік (відповідно до контрольних питань за кожною лекцією).

#### **Критерії оцінювання**

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за освітнім компонентом здійснюється за 100-бальною шкалою.

#### **Форми поточного та підсумкового контролю**

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



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

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

**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 (співбесіди за матеріалом лекцій модулів, тестування за темами модулю). Під час вивчення освітнього компонента «Культура безпеки» для здобувачів вищої освіти денної форми навчання проводиться два модульних контролю, для здобувачів заочної форми навчання – один.

**Підсумкова оцінка за вивчений модуль** визначається як сума поточних оцінок (балів) за вивченим модулем. Оцінювання кожного модуля необхідно проводити таким чином, щоб звітність за результатами засвоєння модуля була як за обов'язкові види робіт (тести, розрахунки) так і за допоміжні завдання (активність та успішність здобувачів вищої освіти під час проведення семінарів, відпрацювання рефератів, доповідей, презентацій тощо).

**Підсумкова семестрова оцінка** визначається за результатами отриманих модульних оцінок за усі модулі.

Підсумковий контроль проводиться у формі: диференційний залік  
(іспит, диференційний залік, курсова робота (проект)).

**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	5	2	10
	семінарські заняття	3	4	12
	практичні заняття	1	8	8
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)	1	15	15
Разом за модуль 1			45	
Модуль 2	лекції	5	2	10
	семінарські заняття	4	5	20
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)	1	15	15
Разом за модуль 2			45	
Разом за поточний контроль			90	
<b>II. Індивідуальні завдання</b>			10	
<b>III. Підсумковий контроль (диференційний залік)</b>			–	
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи			100	

### **Поточний контроль.**

**Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на лекції:**

2 бали – здобувач вищої освіти знаходиться на занятті, веде конспект лекції та активно приймає участь в обговоренні проблемних питань лекції.

1 бал – здобувач вищої освіти знаходиться на занятті, веде конспект лекції, але не приймає (практично не приймає) участі в обговоренні проблемних питань лекції, пасивний.

1 бал – здобувач вищої освіти не був присутній на занятті, але пізніше

представив відпрацьований конспект лекції.

0 балів – здобувач вищої освіти не був присутній на занятті та не представив відпрацьований конспект лекції.

**Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському занятті:**

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на семінарському занятті:

4 бали – здобувач вищої освіти відпрацював доповідь, доповів, впевнено відповідав на питання, вільно володіє навчальним матеріалом, орієнтується у конкретній темі та аргументовано висловлює свої думки, проявив активність під час заняття, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень;

2-3 бали – здобувач вищої освіти відпрацював доповідь, доповів, недостатньо впевнено відповідав на питання, володіє навчальним матеріалом, орієнтується у конкретній темі, проявив (3 бали), або не проявив (2 бали) активність під час заняття, виконав індивідуальне заняття без суттєвих зауважень;

1-2 бали – здобувач вищої освіти не доповідав, проявив (2 бали), або не проявив (1 бал) активність під час заняття;

1 бал – здобувач вищої освіти не був присутнім на заняттях, але у подальшому відпрацював виконав індивідуальне завдання на визначене заняття.

0 балів – здобувач вищої освіти не був присутнім на заняттях та не виконав індивідуальне завдання на визначене заняття.

**Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:**

Вагомий внесок практичного заняття становить 8 балів. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти за змістом попередніх тем (4 бали) та успішне вирішення визначеного розрахункового завдання (4 бали).

**Критерії оцінювання теоретичної підготовки** визначаються відсотком вірних відповідей на питання контролю, які трансформуються у відсоток максимальної оцінки в балах за теоретичну підготовку (100 % відповідей – 4 бали).

**Критерії оцінювання вирішення розрахункового завдання:**

4 бали – здобувач вищої освіти вірно виконав розрахункове завдання;

3 бали – здобувач вищої освіти вірно виконав розрахункове завдання після доопрацювання під час заняття;

1-2 бали – здобувач вищої освіти вірно (або частково вірно) виконав розрахункове завдання у часи самостійної роботи;

0 балів – здобувач вищої освіти не виконав розрахункове завдання.

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

Вагомий внесок – 15 балів. Визначається відсотком вірних відповідей на питання, які винесено на модульний контроль і трансформуються у відсоток максимальної оцінки в балах (100 % відповідей – 15 балів).

**Індивідуальні завдання.**

Якщо індивідуальне завдання виконано без суттєвих зауважень оціню-

ється від 3 до 5 балів.

За наявності суттєвих зауважень та помилок індивідуальне завдання оцінюється – від 1 до 2 балів.

#### **Підсумковий контроль.**

Відбувається у вигляді диференційного заліку. Балами не нормується. Відбувається на завершальному практичному занятті. Оцінюється за результатами отриманих оцінок за модульні контролі та відповідей на питання заліку (за необхідності).

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

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

2. Активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до семінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання індивідуальних завдань (презентацій, доповідей, розрахунків), які враховуються під час виставлення оцінки за модульний контроль

3. Під час проведення занять мобільними телефонами дозволяється користуватися виключно з дозволу керівника заняття для виконання практичних розрахунків або 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. Культура безпеки: навч. посібник. Частина 1. / С.Р. Артем'єв, О.Д. Малько, О.П. Шароватова та ін. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 172 с.

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

2. Культура безпеки: навч. посібн. Частина 2 / С.Р. Артем'єв, О.Д. Малько, О.П. Шароватова, О.В. Бригада, Б.М. Цимбал, О.С. Ковальов, О.В. Ільїнський. – Х.: НУЦЗУ, 2021. – 133 с.

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13701>

3. 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>

4. 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>

5. 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 «ХПІ». – 274 с. (с. 29).

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

6. 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 «ХПІ». – 274 с. (с. 30).

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

7. 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>

8. 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>

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

Розробник:

Завідувач кафедри охорони праці  
та техногенно-екологічної безпеки

к.т.н. доцент



Сергій АРТЕМ'ЄВ