

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки
з організації самостійної роботи при вивченні
навчальної дисципліни за освітньо-професійними програмами «Пожежна
безпека», «Управління пожежною безпекою», які навчаються на другому
(магістерському) рівні вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

Харків 2024

Рекомендовано до друку
кафедрою пожежної
профілактики в населених
пунктах НУЦЗ України
(протокол № 19 від 18.06.2024 р.)

Укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош

Рецензент: завідувач кафедри будівельної механіки Одеської державної академії будівництва та архітектури, доктор технічних наук, професор Сур'янінов М.Г.

Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки з організації самостійної роботи при вивченні навчальної дисципліни за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека», «Управління пожежною безпекою», які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека» / Укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош. Х.: НУЦЗУ, 2023. 21 с.

У методичних вказівках викладено мету та завдання вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень», зміст дисципліни, перелік питань та літературних джерел для самостійної роботи та підготовки до заліку.

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системних знань та навичок, необхідних для ефективного планування, проведення та аналізу наукових досліджень у галузі пожежної безпеки. Дисципліна спрямована на розвиток критичного мислення, здатності до самостійного проведення наукових досліджень, використання сучасних методів і технологій для вирішення актуальних проблем пожежної безпеки, а також на засвоєння принципів наукової етики. Здобувачі навчатимуться формулювати наукові завдання, розробляти наукові гіпотези, збирати та аналізувати дані, презентувати та публікувати результати досліджень, а також керувати науковими проектами, що сприятиме підвищенню їхньої професійної компетентності та готовності до впровадження інновацій у сфері пожежної безпеки.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

знання:

- основні концепції та принципи методології наукових досліджень;
- методи і технології збору, обробки та аналізу наукових даних;
- етичні норми та стандарти наукової діяльності;
- сучасні підходи до планування та організації наукових досліджень у сфері пожежної безпеки;
- основи формулювання наукових гіпотез та проведення експериментів;
- вимог до оформлення результатів наукових досліджень;
- особливостей впровадження результатів наукових досліджень у практику та оцінки їхньої ефективності;
- особливостей розробки інтелектуального продукту та порядок оформлювати пакету документів на отримання правоохоронного документа;
- особливостей написання, представлення результатів кваліфікаційної роботи;

уміння/навички:

- розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері пожежної безпеки;
- розробляти, обґрунтовувати та доводити наукові гіпотези;
- формулювати мету і завдання, об'єкт і предмет дослідження, обґрунтовувати актуальність;
- логічно будувати наукове дослідження відповідно до його мети і завдань;
- відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію;
- аналізувати результати наукових досліджень та надавати пропозиції по їх результатам;
- оформлювати та наочно представляти результати наукових досліджень;

комунікацію: зрозуміло і недвозначно донесення до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення;

відповідальність та автономію:

- демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність;
- здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	обов'язкова	обов'язкова
Рік підготовки	1-й	1-й
Семестр	2-й	2-й
Обсяг дисципліни:		

- в кредитах ЄКТС	3	3
- кількість модулів	2	2
- загальна кількість годин	90	90
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	18	6
- практичні заняття (годин)	10	
- семінарські заняття (годин)	12	2
- лабораторні заняття (годин)		
- курсовий проект (робота) (годин)		
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	50	82
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік	диференційний залік

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програм «Пожежна безпека», «Управління пожежною безпекою» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

– досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів	ПРН 02
Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію	ПРН 17
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Розв'язувати наукові і прикладні задачі у сфері пожежної безпеки	

– формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	ЗК 01
Здатність генерувати нові ідеї (креативність)	ЗК 06
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Здатність розробляти і впроваджувати нові методи, спрямовані на забезпечення пожежної безпеки, оцінювання рівнів ризику	

2 СКЛАД ТА ОБ'ЄМ ДИСЦИПЛІНИ

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1.

Тема 1.1. Загальні відомості про науку та наукову діяльність.

Поняття наука та наукова діяльність. Класифікація науки. Історичні аспекти розвитку науки. Науково-технічні революції. Кадрове забезпечення наукової діяльності. Організація науки в Україні.

Сучасні пріоритетні напрями розвитку науки в Україні. Питання організації наукової та науково-технічної діяльності в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Вплив війни на науку та наукову діяльність. Роль науки у військових конфліктах. Перспективи післявоєнної наукової діяльності.

Тема 1.2. Організація умов наукової діяльності.

Організація дослідницької діяльності. Гігієна розумової праці науковця. Принципи та поради щодо техніки наукової праці. Наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень. Наукові колективи та школи як особливі структури в науці. Особливості управління конфліктами у науковому колективі. Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця. Етичні питання наукової діяльності у військовий час. Інституційні аспекти наукової діяльності під час війни.

Тема 1.3. Складові наукового апарату дослідження.

Визначення складових наукового апарату дослідження: актуальність, тема, мета, об'єкт та предмет дослідження, гіпотеза, завдання та методи дослідження, методологія, наукова новизна, практичне значення. План, програма наукового дослідження.

Тема 1.4. Теоретичні методи дослідження.

Загальні поняття та визначення процесу пізнання. Рівні наукового пізнання. Методи наукових досліджень. Теоретичні методи.

Тема 1.5. Інформаційне забезпечення наукової діяльності.

Характеристика інформаційного забезпечення наукових досліджень. Наукова інформація. Основні її види, режими доступу. Методика пошуку джерел наукової інформації. Інформаційні електронні ресурси. Інформаційні запити. Опрацювання джерел наукової інформації.

Тема 1.6. Основи експериментальних досліджень.

Загальні поняття та визначення. Сутність експерименту. Класифікація експериментів. Загальні вимоги до проведення експерименту. Етапи підготовки наукового експерименту. Планування експерименту. Класична методика планування експериментальних досліджень. Польові експедиційні дослідження та їх етапи. Методи обробки результатів експерименту. Комп'ютерні технології.

МОДУЛЬ 2.

Тема 2.1. Наукові роботи за результатами досліджень.

Основні види наукових робіт. Порядок викладання звітів. Основні вимоги до оформлення структурних елементів. Наочне представлення результатів наукових досліджень. Особливості публікації за кордоном. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації. Роль наукових семінарів, конференцій, круглих столів у формуванні наукових поглядів. Правила і рекомендації щодо створення доповіді. Мова і стиль наукового дослідження. Використання наочних методів і матеріалів під час представлення результатів наукових досліджень. PowerPoint як створення презентацій. Основні рекомендації до змісту, оформлення та застосування презентацій. Академічна доброчесність сучасного науковця. Етичний кодексу вченого України.

Тема 2.2. Питання інтелектуальної власності в науковій діяльності.

Право інтелектуальної власності. Загальні категорії інтелектуальної власності. Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності. Всесвітня організація інтелектуальної власності. Законодавство України про інтелектуальну власність. Конституція України як основне джерело регулювання права інтелектуальної власності. Авторське право на твір. Результати винахідницької роботи. Патент на винахід (корисну модель). Охорона та захист інтелектуальної власності. Комерціалізація.

Тема 2.3. Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Мета та завдання кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Етапи виконання кваліфікаційної роботи. Обсяг, структура та зміст. Вимоги до оформлення. Підготовка до захисту. Порядок захисту, критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.

Модульна (контрольна) робота.

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 (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	поточний контроль	
2- й семестр						
Модуль 1.						
Тема 1.1. Загальні відомості про науку та науково-дослідницьку діяльність.	8	2	2		4	

Тема 1.2. Організація умов науково-дослідницької діяльності.	8	2	2		4	
Тема 1.3. Складов наукового апарату дослідження.	8	2	2		4	
Тема 1.4. Теоретичні методи дослідження.	8	2	2		4	
Тема 1.5. Інформаційне забезпечення науково-дослідницької діяльності.	8	2	2		4	
Тема 1.6. Основи експериментальних досліджень.	10	2	2		6	
Разом за модулем 1	50	12	12		26	
2- й семестр						
Модуль 2.						
Тема 2.1. Наукові роботи за результатами досліджень.	16	2	4		10	
Тема 2.2. Питання інтелектуальної власності в науково-дослідній діяльності.	14	2	4		8	
Тема 2.3. Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.	10	2	2		6	Модульна контрольна робота
Разом за модулем 2	40	6	12		24	
Разом	90	18	22		50	

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	поточний контроль
2- й семестр						
Модуль 1.						
Тема 1.1. Загальні відомості про науку та науково-дослідницьку діяльність.	8	2			6	
Тема 1.2. Організація умов науково-дослідницької діяльності.	8				8	
Тема 1.3. Складові наукового апарату дослідження.	8				8	
Тема 1.4. Теоретичні методи дослідження.	8	2			6	

Тема 1.5. Інформаційне забезпечення науково-дослідницької діяльності.	8				8	
Тема 1.6. Емпіричні методи дослідження.	10	2			8	
Разом за модулем 1	50	6			44	
2- й семестр						
Модуль 2.						
Тема 2.1. Наукові роботи за результатами досліджень.	16				16	
Тема 2.2. Питання інтелектуальної власності в науково-дослідній діяльності.	14				14	
Тема 2.3. Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.	10		2		8	Контрольна робота
Разом за модулем 2	40		2		38	
Разом	90	6	2		82	

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Оцінка науково-дослідницької діяльності. Індивідуальні особливості науковця.	2
2.	Технологія роботи з науковою літературою.	2
3.	Апробація матеріалів наукових досліджень. Написання тези доповіді.	2
4.	Апробація матеріалів наукових досліджень. Написання наукової статті.	2
5.	Об'єкти інтелектуальної власності. Порядок реєстрації охоронних документів.	2
	Разом	10

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сутність науки як системи знань.	2
2.	Вибір та визначення основних складових наукового апарату дослідження.	2
3.	Емпіричні методи досліджень. Планування експерименту та аналіз результатів досліджень.	2
4.	Виступ. Наочне представлення результатів наукових досліджень.	2
5.	Академічна доброчесність сучасного науковця.	2
6.	Технологія роботи над кваліфікаційною роботою. Захист рукопису результатів наукових досліджень.	2
	Разом	12

Форми поточного та підсумкового контролю

Для очної (денної) форми навчання

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, виконання практичних завдань, за результатами участі у дискусіях, відповідей на тестові завдання.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному (семінарському) занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу).

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення письмової роботи під час проведення заняття. Контрольна робота складається з двох теоретичних питань і завдання.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку в усній формі. Питання наведені у Силабусі даної дисципліни (надаються здобувачам вищої освіти на першій лекції та розміщуються на сайті університету в дистанційному курсі дисципліни).

Для заочної (дистанційної) форми навчання

Поточний контроль проводиться у формі виконання контрольної роботи.

Контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення самостійної письмової роботи. Контрольна робота складається з двох теоретичних питань і завдання.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку в усній формі. Питання наведені у Силабусі даної дисципліни (надаються здобувачам вищої освіти на першій лекції та розміщуються на сайті університету в дистанційному курсі дисципліни).

3 ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота над навчальним матеріалом включає: вивчення матеріалу за рекомендованою літературою або дистанційним курсом, інформаційними ресурсами, розбір та розв'язання прикладних завдань. Така робота проводиться одночасно з прослуховуванням лекцій за основними темами дисципліни. Крім того для одержання усної консультації, можна звернутися до викладача із запитаннями. Треба пам'ятати, що тільки при систематичній і наполегливій самостійній роботі допомога викладачів буде досить ефективною.

При роботі з літературою важливо робити посилання на використану літературу, тоді в разі необхідності можна знову звернутися до проробленої теми. Вивчаючи матеріал, рекомендовано переходити до наступного питання тільки після правильного розуміння попереднього, записуючи в конспект основні визначення й поняття та пройшовши відповідне тестове опитування або відпрацювавши контрольні питання. На полях конспекту варто записувати запитання для одержання консультації викладача. Особливу увагу необхідно звертати на визначення основних понять. Здобувач вищої освіти повинен докладно розбирати приклади, що пояснюють такі визначення, і вміти будувати аналогічні приклади самостійно. Необхідно пам'ятати, що кожне нове визначення, положення, метод, принцип бу-дуються на основі фізичних законів.

Письмове оформлення роботи здобувача вищої освіти має важливе значення. Записи повинні бути зроблені чисто, акуратно й розташовані в певному порядку. Висновки, отримані у вигляді визначень або формул, рекомендується в конспекті підкреслювати або обводити рамкою, щоб при перечитуванні конспекту вони виділялися й краще запам'ятовувалися.

Після вивчення певної теми здобувачеві вищої освіти рекомендується відтворити по пам'яті визначення, формулювання й докази. Запитання для самоперевірки, дистанційному курсі, відповідних методичних вказівках, поставлені з метою допомогти здобувачеві вищої освіти в повторенні, закріпленні й перевірці міцності засвоєння вивченого матеріалу. Якщо буде потреба необхідно ще раз уважно проробити матеріал, розібрати приклади й рекомендації. Іноді недостатність засвоєння того або іншого питання з'ясується тільки при вивченні подальшого матеріалу. У цьому разі треба повторити недостатньо засвоєний розділ. Якщо в процесі роботи над вивченням теоретичного матеріалу у здобувача вищої освіти виникають питання, з'ясувати які самостійно не вдається (неясність термінів, формулювання причинно-наслідкових зв'язків), то він може звернутися до викладача для одержання від нього необхідної консультації. При цьому він повинен точно вказати, які має труднощі.

Якщо здобувач вищої освіти не розібрався в теоретичних поясненнях, то потрібно вказати джерело незрозумілої інформації, де є це питання, що йому не ясне, і що саме його утрудняє. За консультацією варто звертатися також при сумніві в правильності відповідей на

запитання для самоперевірки. Питання, які винесено на самостійне розглядання здобувачам вищої освіти, приведено нижче. Здобувачам вищої освіти пропонується користуватися списком літератури, інформаційними ресурсами. За кожною темою і теоретичному питанню пропонується декілька джерел.

Вміст дисципліни за темами, питання та задачі для самоконтролю та підготовки до екзамену

МОДУЛЬ 1.

ТЕМА 1.1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКУ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ.

1. Визначення понять наука, наукова діяльність.
2. Основні аспекти науки.
3. Критерії науковості.
4. Функції науки.
5. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання.
6. Особливості природничих наук.
7. Особливості технічних наук.
8. Особливості суспільних наук.
9. Поділ наук на види за співвідношенням із практикою.
10. Що представляють собою фундаментальні дослідження?
11. Що представляють собою прикладні дослідження?
12. Що представляють собою науково-технічні розробки?
13. Передумови виникнення науки.
14. Визначення поняття наукознавство.
15. Історичні етапи розвитку науки.
16. Періоди розвитку науки.
17. Основні закономірності розвитку науки.
18. Основні моделі розвитку наукового знання.
19. Науково-технічні революції та їх наслідки.
20. Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки.
21. Визначення понять науковий працівник, науково-педагогічний працівник, аспірант, ад'юнкт, докторант, вчений, молодий вчений.
22. Види наукових ступенів, що присуджуються в Україні.
23. Підготовка в ад'юнктурі (аспірантурі).
24. Підготовка в докторантурі.
25. Види вчених звань, що присвоюються в Україні.
26. Національна академія наук України.
27. Національні галузеві академії наук.
28. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти.
29. Національна рада України з питань розвитку науки і технологій.
30. Ідентифікаційний комітет з питань науки.
31. Громадські наукові організації.
32. Рада молодих вчених.
33. Регіональні наукові центри.
34. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
35. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.

Питання для самостійної підготовки

1. Основні положення Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
2. Основні положення Закону України «Про вищу освіту» у сфері наукової та науково-технічної діяльності.
3. Основні положення Постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016р. № 261 (із змінами) «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)».

4. Основні положення наказу Міністерство внутрішніх справ України від 02.04.2018 р. № 265 «Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій».

5. Вплив війни на науку та наукову діяльність.

6. Роль науки у військових конфліктах. (Які галузі науки найбільше використовуються у військових цілях? Як новітні технології та наукові відкриття змінюють характер військових конфліктів? Яку роль відіграють наукові дослідження у розробці нової військової техніки та зброї? Як наукові досягнення впливають на стратегії та тактики військових дій? Які є приклади успішного застосування наукових розробок у військових конфліктах?).

7. Перспективи післявоєнної наукової діяльності. (Як війна може вплинути на майбутні напрями наукових досліджень? Які є стратегії відновлення наукової інфраструктури після війни? Які уроки можуть бути винесені з досвіду воєнних часів для розвитку науки? Як післявоєнні наукові дослідження можуть сприяти відновленню та розвитку суспільства? Які міжнародні програми і ініціативи можуть підтримати відновлення наукової діяльності у поствоєнний період?).

8. Повноваження суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності: Верховної Ради та Президента України, Кабінету Міністрів України, центральних органів виконавчої влади.

9. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності.

10. Основні творчі та ділові якості науковця.

11. Свобода наукового пошуку та соціальна відповідальність науковця.

12. Посади наукових працівників. Посади науково-педагогічних працівників.

13. Права та обов'язки наукових, науково-педагогічних працівників.

14. Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.

15. Прийом в ад'юнктуру (аспірантуру) для здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії.

16. Освітня (навчальна) складова підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.

17. Наукова складова підготовки ад'юнктів (аспірантів). Атестація ад'юнктів (аспірантів).

18. Підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії поза ад'юнктурою (аспірантурою).

19. Наукове відрядження. Наукове стажування.

ТЕМА 1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ УМОВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

1. Визначення поняття наукова діяльність.

2. Елементи сприятливого середовища для проведення наукових досліджень.

3. Основні компоненти фізичної інфраструктури. Виклики та перспективи.

4. Значення фізичної інфраструктури для наукових досліджень.

5. Фінансове забезпечення наукових досліджень. Джерела фінансування.

6. Важливість фінансового забезпечення. Виклики та перспективи.

7. Доступ до сучасних технологій. Виклики та перспективи.

8. Принципи наукової праці.

9. Поради щодо техніки наукової роботи.

10. Особливості розумової діяльності.

11. Основні правила в організації робочого дня.

12. Ергономічні особливості робочого місця науковця.

13. Місце оргтехнічних та технічних засобів в науковій діяльності.

14. Етапи формування наукового мислення.

15. Проблемна ситуація. Основні функції проблемної ситуації.

16. Класифікація проблемних ситуацій.

17. Визначення понять вчений, науковий працівник, науково-педагогічний працівник, наукова творчість, науковий результат, науково-прикладний результат, науковий колектив, наукова школа.

18. Правила формування та згуртування наукового колективу.

19. Основні принципи створення наукового колективу.

20. Основні принципи роботи наукового колективу.
21. Умови ефективної роботи колективу.
22. Оптимальний науковий колектив.
23. Наукова школа: сутність та ознаки.
24. Умови ефективного функціонування наукових шкіл.
25. Техніка спілкування в науковому колективі.
26. Основні ознаки і загальні причини конфлікту.
27. Різновиди конфліктів у науковому колективі.
28. Причини виникнення конфліктів.
29. Типові конфлікти у науковому колективі.
30. Основні особливості управління конфліктами.

Питання для самоконтролю знань

1. Етичні питання наукової діяльності у військовий час (Які етичні дилеми постають перед науковцями, що працюють у військовій сфері? Як науковці можуть збалансувати свою професійну діяльність з етичними зобов'язаннями під час війни? Які етичні стандарти повинні дотримуватися у військових дослідженнях? Як війна впливає на свободу наукової думки і досліджень? Яка роль наукових спільнот у запобіганні зловживанням науковими відкриттями у військових цілях?)

2. Інституційні аспекти наукової діяльності під час війни (Як організована взаємодія між науковими установами та військовими структурами під час війни? Які є приклади адаптації наукових інститутів до умов воєнного стану? Як державні політики впливають на наукові дослідження у воєнний час? Які механізми забезпечують безпеку наукових об'єктів та персоналу під час військових дій? Які є стратегії збереження та відновлення наукового потенціалу після завершення воєнних дій?)

3. Як війна та воєнний стан впливають на фінансування наукових досліджень? Які наукові установи зазнають найбільших труднощів під час воєнного стану?

4. Підготовка наукових кадрів. Питання підвищення рівня кваліфікації працівників та кар'єрне зростання молодих науковців в загальній оцінці наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).

5. Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця.

6. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.

7. Основні положення наказу Міністерства освіти і науки України від 14.01.2016 року

№ 13 «Про Порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам».

8. Індекс Гірша (Хірша) або h-індекс.

9. Імпакт-фактор в системі оцінки ефективності наукової діяльності установ.

10. Основні творчі та ділові якості науковця.

11. Гігієна розумової праці науковця.

12. Нормативи професійного мислення вченого.

13. Управління знаннями. Інтелектуальний капітал.

14. Відмінності інтелектуального капіталу, як живої системи.

15. Етапи розв'язку проблемної задачі (за О.М. Матюшніним).

16. Відмінності наукової школи від наукового колективу.

17. Мінімальний цикл існування наукової школи.

18. Фази конфлікту. Стратегія поведінки в конфліктній ситуації.

19. Принципи недопущення конфліктів.

20. Подолання конфлікту у науковому колективі.

ТЕМА 1.3. СКЛАДОВІ НАУКОВОГО АПАРАТУ ДОСЛІДЖЕННЯ.

1. Складові наукового апарату дослідження.

2. Визначення понять актуальність дослідження, проблема, тема, об'єкт та предмет, мета, гіпотеза, завдання, метод, наукова новизна, практична значимість дослідження.

3. Вибір напрямку та теми наукового дослідження.

4. Актуальність наукового дослідження.

5. Визначення предмета та об'єкта дослідження.

6. Гіпотеза наукового дослідження.

7. Формування мети і постановка завдань дослідження.

8. Наукова новизна наукового дослідження. Умови формування наукової новизни.
9. Практичне значення наукового дослідження.
10. Основні етапи виконання наукового дослідження.
11. Функції програми наукового дослідження.
12. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
13. Принципи розробки плану наукового дослідження.
14. Особливості робочого плану наукового дослідження.
15. Особливості остаточного плану наукового дослідження.

Питання для самостійної підготовки

1. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.
2. Програма наукового дослідження. Вимог до складання.
3. План наукового дослідження. Принципи розробки.
4. Основні критерії вибору теми наукового дослідження.
5. Типові помилки при описанні наукової новизни.
6. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.
7. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.
8. Впровадження результатів наукових досліджень.
9. Економічне обґрунтування вибору наукової теми.
10. Класифікація об'єктів наукового дослідження.
11. Співвідношення об'єкта та предмета наукового дослідження.
12. Класифікація цілей наукових досліджень.
13. Види завдань наукових досліджень.

ТЕМА 1.4. ТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

1. Визначення понять відчуття, сприймання, представлення та уявлення
2. Форми мислення. Абстрактне та логічне мислення.
3. Структурні елементи процесу пізнання (розуміння, судження, умовивід).
4. Компоненти наукового пізнання.
5. Теорія. Основні функції.
6. Структура теорії.
7. Визначення понять поняття, аксіоми, постулат, принцип, концепція, положення, судження.
8. Рівні наукового пізнання.
9. Динаміка пізнання на безсистемному рівні.
10. Динаміка пізнання на досистемному рівні.
11. Динаміка пізнання на системному рівні.
12. Динаміка пізнання на метасистемному рівні.
13. Визначення поняття метод.
14. Критерії наукового методу.
15. Класифікація методів наукових досліджень залежно від рівнів методологічного аналізу.
16. Переваги та недоліки загальних та спеціальних методів дослідження.
17. Підгрупи методів наукових досліджень залежно від видів дослідження.
18. Емпіричні методи досліджень.
19. Теоретичні методи досліджень.
20. Особливості аналізу та синтезу.
21. Особливості індукції та дедукції.
22. Метатеоретичні методи досліджень.
23. Сутність системного аналізу та його предмет.
24. Сутність комплексного аналізу.
25. Сутність діалектичного методу дослідження.
26. Класифікація методів наукових досліджень за сферою застосування.
27. Методи обробки даних: кількісні, якісні.
28. Сутність кореляційного аналізу.
29. Сутність факторного аналізу.
30. Сутність регресійного аналізу.

31. Умови вибору методу ведення наукових досліджень.

Питання для самостійної підготовки

1. Інтуїція та її роль у науковому пізнанні.
2. Діалектичні закони.
3. Види теорій. Структурні елементи теорії.
4. Мета та основні завдання теоретичних досліджень.
5. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.
6. Призначення методу моделювання. Метод статистичного моделювання: метод Монте-Карло.
7. Поняття системи та її властивості.
8. Особливості і характерні ознаки системи.
9. Основні функції та етапи побудови модельних систем. Класифікація моделей.
10. Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних дослідженнях.

ТЕМА 1.5. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

1. Інформація. Якість наукової інформації.
2. Носії наукової інформації.
3. Поняття про первинну та вторинну інформацію.
4. Неперіодичні видання.
5. Типи неперіодичних наукових видань за читацьким призначенням і характером наявної в них інформації.
6. Періодичні видання.
7. Видання, що продовжуються.
8. Нормативно-технічна документація.
9. Патентна інформація. Переваги.
10. Основні ознаки наукової інформації.
11. Основні джерела науково-технічної інформації.
12. Критерії пошуку джерел інформації.
13. Принципи пошуку джерел інформації.
14. Методи пошуку інформації.
15. Способи пошуку джерел інформації.
16. Універсальна десятикова класифікація документів інформації.
17. Наукометрична база даних.
18. Інституційний репозитарій. Основні функції.
19. Мета наукової роботи з джерелом інформації.
20. Мета першого та другого читання наукових джерел інформації.
21. Форми запису результатів аналізу джерел інформації.

Питання для самостійної підготовки

1. Інформаційний вибух, інформаційна криза.
2. Національна система науково-технічної інформації.
3. Пошук джерел інформації у бібліотеці.
4. Пошук джерел інформації в Інтернеті.
5. Документація підприємства як джерело інформації.
6. Призначення та види каталогів.
7. Фактори успішності роботи з інформацією.
8. Функціонально-структурна модель звичного, повільного читання.
9. Мистецтво запам'ятовування.
10. Інтерпретація наукової інформації.
11. Стадії обробки інформації та їх характеристика.
12. Вимоги до процедури інтерпретації наукової інформації.

ТЕМА 1.6. ОСНОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Поняття експерименту.
2. Загальні вимоги при проведенні експериментальних досліджень.

3. Типові помилки в проведенні експерименту.
4. Переваги експериментального вивчення об'єкта.
5. Класифікація експериментальних досліджень.
6. Сутність активного та пасивного експериментів.
7. Сутність лабораторних та виробничих експериментів.
8. Сутність простого та складного експериментів.
9. Особливості реальних та віртуальних експериментів.
10. Розв'язання оптимізаційних задач.
11. Розв'язання інтерполяційних задач.
12. Вимоги до об'єкта експериментальних досліджень.
13. Вимоги до сукупності факторів, що діють на об'єкт експериментальних дослідження.
14. Етапи підготовки наукового експерименту.
15. Складання плану експериментальних досліджень.
16. Засоби вимірювальної техніки.
17. Методи вимірювань.
18. Основні способи вимірювань.
19. Методи планування експерименту.
20. Завданням математичного планування експерименту.
21. Вибір експериментальної області факторного простору та кодування натуральних значень рівнів факторів до безрозмірних величин.
22. Використання Інтернет-технологій на різних етапах експерименту.
23. Переваги та недоліки у проведенні Інтернет-досліджень.

Питання для самостійної підготовки

1. Сутність математичного планування експерименту.
2. Однофакторні експерименти.
3. Багатофакторні експерименти.
4. Засоби вимірювальної техніки та методи вимірювань.
5. Польові експедиційні дослідження та їх етапи.
6. Шляхи визначення зовнішньої валідності Інтернет-досліджень.
7. Інформаційні технології на етапі статистичного аналізу та інтерпретації результатів даних.
8. Засоби офісного програмного забезпечення.
9. Спеціалізоване програмне забезпечення для візуалізації даних.
10. Методика обробки результатів експерименту за повними факторними планами.
11. Аналіз одержаних результатів.
12. Оптимізація результатів багатофакторного експерименту.

МОДУЛЬ 2.

ТЕМА 2.1. НАУКОВІ РОБОТИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ.

1. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
2. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
3. Наукова публікація. Завдання.
4. Рецензовані та нерецензовані наукові публікації.
5. Реферат. Види рефератів. Основні вимоги до оформлення.
6. Тези доповіді. Основна мета. Алгоритм написання.
7. Теоретичні та емпіричні статті.
8. Необхідні елементи наукової статті.
9. Визначення поняття «дисертація».
10. Композиційна структура монографії. Основна мета.
11. Основні вимоги до написання та публікації монографії.
12. Порядок викладання звіту.
13. Структурні елементи вступної частини.
14. Призначення додатків. Види додатків за формою подання.
15. Вимоги до основних структурних елементів наукових звітів.
16. Вимоги до цитування у науковому тексті.

17. Числа та знаки у науковому тексті. Загальні правила подання формул.
18. Загальні правила подання таблиць, рисунків у науковому тексті.
19. Одиниці фізичних величин у науковому тексті.
20. Скорочення у науковому тексті.
21. Рубрикація тексту.
22. Особливості мови і стилю наукового дослідження.
23. Основні ознаки наукового стилю.
24. Основні мовні засоби.
25. Різновиди наукового стилю.
26. Презентація, її мета та види.
27. Переваги мультимедійної презентації.
28. Розробка плану і стратегії презентації.
29. Рекомендації до оформлення слайдів презентації.

Питання для самостійної підготовки

1. Конспект. Особливості розробки.
2. Курсова робота. Основні вимоги до написання.
3. Повідомлення та доповідь. Їх відмінності.
4. Правила і рекомендації щодо написання доповіді. Типовий алгоритм.
5. Основні елементи рецензії.
6. Особливості публікації за кордоном.
7. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.
8. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.
9. Порядок підготовки наукових статей. Критерії вибору наукових видань.
10. Рекомендації щодо підготовки наукових статей.
11. Вимоги до оформлення тексту статті.
12. Структура наукової статті.
13. Вимоги до назви статті.
14. Вимоги до української та російської анотацій. Вимоги до ключових слів.
15. Вимоги до оформлення посилань на літературні джерела в тексті.
16. Вимоги до оформлення списку джерел у розділі Література. Вимоги до списку літератури англійською мовою (References).
17. Вимоги до оформлення відомостей про авторів.
18. Критерії вибору наукових видань, наукових комунікативних заходів.
19. Види наукової конференції. Структура наукової конференції. Форми участі.
20. Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.
21. Практичні поради учасникам конференції.
22. Оцінка оригінальності наукового тексту.
23. PowerPoint як створення мультимедійних презентацій.
24. Критерії оцінювання презентації.
25. Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.

ТЕМА 2.2. ПИТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.

1. Поняття інтелектуальна власність.
2. Поняття право інтелектуальної власності.
3. Об'єкт права інтелектуальної власності. Об'єкти правової охорони.
4. Суб'єкт права інтелектуальної власності.
5. Майнові права інтелектуальної власності.
6. Особисті немайнові права інтелектуальної власності.
7. Поняття авторське право. Що не є об'єктами авторського права?
8. Суб'єкти авторського права в Україні.
9. Знак охорони авторського права.
10. Співавторство та його види.
11. Права автора твору. Строк дії авторського права.
12. Права власника патенту на винахід (корисну модель).
13. Поняття винахідництво, винахід (корисна модель).

14. Об'єкт винаходу. Об'єкт корисної моделі.
15. Умовам патентоздатності.
16. Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід (корисну модель).
17. Обов'язки патентовласника. Передача майнових прав.
18. Форми захисту інтелектуальної власності.
19. Види комерціалізації інтелектуальної власності.
20. Способи та методи комерціалізації.
21. Поняття академічна доброчесність.
22. Випадки порушеннями академічної доброчесності.
23. Відповідальність за порушеннями академічної доброчесності.

Питання для самостійної підготовки

1. Основні інститути права інтелектуальної власності.
2. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). Статут підприємства.
3. Класифікація об'єктів авторського права за формою вираження.
4. Класифікація об'єктів авторського права за процедурою створення.
5. Суб'єкти, об'єкти та зміст суміжних прав.
6. Порядок реєстрації авторського права на твір.
7. Порядок реєстрації патентного права на винахід (корисну модель).
8. Особливості раціоналізаторської пропозиції.
9. Нормативно-правова база щодо питань етичних цінностей сучасного науковця.
10. Морально-етичні цінності дослідника.
11. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.
12. Етичний кодексу вченого України.
13. Фундаментальні цінності академічної доброчесності.
14. Кодекс академічної доброчесності.
15. Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.
16. Сфера формування академічної доброчесності.
17. Самоплагіат в наукових публікаціях. Види самоплагіату.
18. Антиплагіатні програми та їх застосування.
19. Фактори виникнення кризи академічної доброчесності.
20. Академічна доброчесність проти корупції.

ТЕМА 2.3. КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

1. Мета виконання кваліфікаційної роботи.
2. Характер кваліфікаційної роботи.
3. Вимоги до кваліфікаційної роботи.
4. Етапи виконання кваліфікаційної роботи.
5. Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.
6. Оформлення титульної сторінки.
7. Складові елементи анотації.
8. Зміст кваліфікаційної роботи. Складові елементи вступу.
9. Змістова (основна) частина. Сутність теоретичного розділу.
10. Сутність аналітично-дослідницького розділу.
11. Сутність рекомендаційного розділу.
12. Вимоги до паперу та друку кваліфікаційної роботи.
13. Вимоги до заголовків, нумерації основних елементів.
14. Вимоги до ілюстрацій, таблиць, формул.
15. Оформлення висновків.
16. Оформлення додатків.
17. Список використаних джерел.
18. Оформлення реферату.
19. Додаткові матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаного дослідження.

20. Основні етапи підготовки до захисту кваліфікаційної роботи.
21. Етапи процедури захисту.
22. Питання, що висвітлюються в доповіді здобувача під час захисту.
23. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.

Питання для самостійної підготовки

1. Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.
2. Створення екзаменаційної комісії.
3. Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи.
4. Права та обов'язки здобувача вищої освіти.
5. Вибір теми та об'єкта дослідження, затвердження теми кваліфікаційної роботи.
6. Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання. Основний та заключний етапи виконання роботи.
7. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи. Перевірка на наявність плагіату.
8. Попередній захист кваліфікаційної роботи.
9. Рецензування кваліфікаційної роботи.
10. Подання на кваліфікаційну роботу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека».
2. Освітньо-професійна програма «Управління пожежною безпекою» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека».
3. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141 (із змінами).
4. Про вищу освіту: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 (із змінами).
5. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25 (із змінами).
6. Про авторське право і суміжні права: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 13, ст. 64 (із змінами).
7. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 7, ст.32 (із змінами).
8. Про науково-технічну інформацію: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 33, ст.345(із змінами).
9. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 48, ст.253 (із змінами).
10. Цивільний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356.
11. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора науку вищих навчальних закладах (наукових установах): Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016р. № 261 (із змінами).
12. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (із змінами).
13. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів: Постанова Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502.
14. Деякі питання присудження (позбавлення) наукових ступенів: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197.
15. Положення про Міністерство освіти і науки України: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630 (із змінами).
16. Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій: наказ Міністерство внутрішніх справ України від 02.04.2018 р. № 265. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25.04.2018 р. за № 506/31958 (із змінами).
17. Про затвердження Положення про спеціалізовану вчену раду з присудження наукового ступеня доктора наук: наказ Міністерства освіти і науки України від 13.12.2021 року № 1359.
18. Вимоги до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (із змінами).
19. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук: наказ Міністерства освіти і науки України від 29.09.2019 року № 1220.
20. Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам: наказ Міністерства освіти і науки України від 14.01.2016р. № 13 (із змінами).
21. Національний стандарт України «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». ДСТУ 8302:2015: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22 червня 2015 р. № 61 з 2016-07-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 04 березня 2016 р. № 65 змінено дату чинності.

22. Національний стандарт України «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». ДСТУ 3008:2015: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22.06.2015 р. № 61 з 2016-07-01.
23. Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному університеті цивільного захисту України: рішенням Вченої ради НУЦЗУ протокол № 3 від 29.11.2019 р.
24. Кодекс академічної доброчесності Національного університету цивільного захисту України. Харків, 2022. 13 с.
25. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій для самостійної підготовки здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2024. 150 с.
26. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки для самостійної підготовки до семінарських (практичних) занять для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2023. 37 с.
27. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до тестового контролю знань для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека». Х.: НУЦЗУ, 2021. 174 с.
28. Древаль Ю.Д. Методологія та організація наукових досліджень: методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів та курсантів. Харків: НУЦЗУ, 2016. 16 с.
29. Єршова Н. Ю. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування. Х.: НТУ «ХПІ», 2017. 59 с.
30. Зав'ялова Т.В., Непша О.В. Глосарій термів та понять з курсу «Основи наукових досліджень»: навч.-метод. вид. Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. 84 с.
31. Зацерковний В.І., Тишаєв І.В., Демидов В.К. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2017. 236 с.
32. Зубенко О.В., Степанова І.С. Методичні вказівки для підготовки виступу студента на конференції та підготовки презентації. Вінниця: ВНТУ, 2017. 44 с.
33. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень: навч. посіб. 2-ге вид. Київ: Алерта, 2019. 492 с.
34. Кузьменко В.В., Головіна О.В. Методологія наукових досліджень: конспект лекцій. Дніпро: ДДУВС, 2016. 35 с.
35. Пермінова С.О. Патентознавство та інтелектуальна власність: Патентознавство: навчально-методичний комплекс: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 58 с.
36. A. Kovalov, R. Purdenko, Yu. Otrosh, V. Tomenko, N. Rashkevich, E. Shchokolov, M. Pidhornyy, N. Zolotova, O. Suprun (2022). Assessment of fire resistance of fireproof reinforced concrete structures. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 5/1 (119) 2022. P. 53–61.
37. Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А., Томенко В.І., Рашкевич Н.В., Юрченко С. Моделювання нестационарного прогріву вогнезахисних залізобетонних колон та вогнезахисту. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. № 2(14) 2022. С. 87–98.
38. Рубан А.В., Рашкевич Н.В., Отрош В.Ю. Моделювання евакуації людей при пожежі в програмному забезпеченні PATHFINDER. *Modern Technologies for Solving Actual Society's Problems*. Edited by Oleksandr Nestorenko and Iryna Ostopolets. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022. С. 412–420
39. Безуглий Я.П., Отрош Ю.А., Майборода Р.І., Рашкевич Н.В. Будівництво дрібних захисних фортифікаційних споруд – залізобетонних бліндажів циліндричної форми заводського виготовлення. *ВІСТІ Донецького гірничого інституту* №2 (51), 2022. С. 7–13. <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-7-13>
40. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Рашкевич Н.В., Майборода Р.І. Дослідження вогнестійкості вогнезахисних залізобетонних конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки. *Проблеми надзвичайних ситуацій* № 2(36). 2022. С. 102–122.
41. Данченко Ю.М., Качкар Є.В., Рашкевич Н.В. Дослідження впливу чинників на вогнестійкість перегородок із сендвіч-панелей. *Комунальне господарство міст*, 2023, том 1, вип. 175. С. 145–150.

42. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Рашкевич Н.В., Тараненко І.С. Оцінювання вогнестійкості будівлі із вогнезахищених залізобетонних будівельних конструкцій. Комунальне господарство міст, 2023, том 3, вип. 177. С. 134–141.

43. Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Рудаков С.В., Томенко В.І., Юрченко С.П. Вогнестійкість вогнезахищених сталевих конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки об'єктів. Проблеми надзвичайних ситуацій № 1(37). 2023. С. 282–292.

44. Medved I., Otrosh Yu., Rashkevich N., Kondratiev A. Optimization of calculations of building structures. Механіка та математичні методи : науковий журнал. Одеса : ОДАБА, 2023. Том V. Вип. №1. С. 6–13.

45. Майборода Р.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Мележик Р.С. Дослідження евакуації маломобільних груп населення з житлових висотних будинків при пожежі. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 219–231. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-219-231>

46. Олейник О.С., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Шаповал С.В. Моделювання можливої зони задимлюваності в зруйнованому укрітті. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 210–218. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-210-218>

47. Отрош Ю.А., Майборода Р.І., Рашкевич Н.В., Ромін А.В. Дослідження методик розрахунку прогресуючого обвалення. Механіка та математичні методи : науковий журнал. Одеса : ОДАБА, 2023. Вип. 2. С. 25_40. <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2023-5-2-25-40>

48. Shcholokov E., Otrosh Yu., Rashkevich N., Melezhik R. Simulation of human evacuation in case of fire using pathfinder software. Механіка та математичні методи : науковий журнал. Одеса : ОДАБА, 2023. Вип. 2. С. 60-70. <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2023-5-2-60-71>

49. Medved I., Otrosh Yu., Rashkevich N. Optimization of building structures. Mechanics and mathematical methods. VI/1/2024. С. 17–25. <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2024-6-1-17-25>

50. Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Сур'янінов М.Г. Моделювання стійкості та надійності системи ґрунт-фундамент-будівля при дії силових та високотемпературних впливів. Механіка та математичні методи. VI/1/2024. С.36–48. <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2024-6-1-36-48>

Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.nuczu.edu.ua/course/> – Система дистанційного навчання «Moodle НУЦЗУ» Національного університету цивільного захисту України.

2. <https://www.rada.gov.ua> – Офіційний вебпортал парламенту України. Верховна Рада України.

3. <https://mon.gov.ua/ua> – Міністерство освіти і науки.

4. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

5. <https://www.nas.gov.ua> – Національна академія наук України.

6. <https://nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського.

7. <https://korolenko.kharkov.com> – Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка.

8. <http://library.nuczu.edu.ua/> – Національний університет цивільного захисту України. Бібліотека.

9. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/> – Електронний репозитарій Національного університету цивільного захисту України (eNUCPUIR).

10. <https://nuczu.edu.ua/ukr/arkhiv-nomeriv> – Збірка наукових праць «Пожежна безпека».

11. <https://www.wipo.int/portal/en> – World Intellectual Property Organization – Всесвітня організація інтелектуальної власності.

12. <https://uapatents.com> – База патентів України.

13. <https://scholar.google.com.ua> – Google Академія – Google Scholar.

14. <https://www.elsevier.com> – Science Direct Freedom Collection – Повнотекстова база даних видавничої корпорації Elsevier.

15. <https://www.researchgate.net/> – ResearchGate – Науковий портал та соціальна мережа вчених.

16. <https://www.scopus.com> – SciVerse Scopus – Реферативна база даних та наукометрична платформа видавничої корпорації Elsevier.

17. <https://www.liga.net> – Комплексна система інформаційно-правового забезпечення.

18. <https://www.nature.com/wls> – World Library of Science – Всесвітня наукова бібліотека

ЮНЕСКО.

19. <https://iafss.org> – The International Association for Fire Safety Science – Міжнародна асоціація науки про пожежну безпеку.

Навчальне видання

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки
з організації самостійної роботи при вивченні
навчальної дисципліни за освітньо-професійними програмами «Пожежна
безпека», «Управління пожежною безпекою», які навчаються на другому
(магістерському) рівні вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека»