

**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 2023

Рекомендовано до друку
кафедрою пожежної
профілактики в населених
пунктах НУЦЗ України
(протокол № 19 від 27.06.2023 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. 27 с.

У методичних вказівках викладено мету та завдання вивчення 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

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є підготовка фахівців, які можуть самостійно і творчо вирішувати завдання у сфері пожежної безпеки за рахунок застосування існуючих методів та форм проведення наукових досліджень.

Знання отримані під час вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» сприяють розвитку наукового професійного мислення здобувачів вищої освіти. Здобувачі вищої освіти набувають знання з теоретичних та практичних навичок, що необхідні для розв'язування складних наукових задач та практичних проблем у сфері пожежної безпеки, що передбачають проведення наукових досліджень та/або здійснення інновацій.

Здобувач вищої освіти повинен знати:

- методологічні основи сучасної науки, основні поняття та визначення;
- технології організації наукового дослідження;
- рівні та методи наукових досліджень;
- особливості впровадження результатів наукових досліджень у практику та оцінки їхньої ефективності;
- особливості розробки інтелектуального продукту та порядок оформлювати пакету документів на отримання правоохоронного документа;
- вимоги до оформлення результатів наукових досліджень.

Здобувач вищої освіти повинен уміти:

- розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері пожежної безпеки;
- формувати проблему дослідження;
- розробляти, обґрунтовувати та доводити наукові гіпотези;
- формулювати мету і завдання, об'єкт і предмет дослідження;
- логічно будувати наукове дослідження відповідно до його мети і завдань;
- відшуковувати 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.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	вибіркова	вибіркова
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)	16	2
- лабораторні заняття (годин)		
- курсовий проект (робота) (годин)		
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	46	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
Відшуковувати 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

2.1 Теми навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Тема 1.1. Загальні відомості про науку та наукову діяльність.

Поняття наука та наукова діяльність. Знання як основа науки і наукової діяльності. Роль науки у розвитку суспільства та формуванні людської особистості. Історичні аспекти розвитку науки. Наукометрія як галузь наукознавства. Сучасні пріоритетні напрями розвитку науки в Україні. Організація науки в Україні. Кадрове забезпечення наукової діяльності. Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця. Питання організації наукової та науково-технічної діяльності в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Тема 1.2. Організація умов дослідницької діяльності.

Організація дослідницької діяльності. Гігієна розумової праці науковця. Наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень. Принципи та поради щодо техніки наукової праці. Наукові колективи та школи як особливі структури в науці. Особливості управління конфліктами у науковому колективі.

Тема 1.3. Загальні питання наукових досліджень.

Складові наукового апарату дослідження. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні. Програма, план наукового дослідження.

Тема 1.4. Методологія досліджень.

Загальні поняття та визначення процесу пізнання. Принципи наукового пізнання. Процес пізнання та його генезис як основа наукової діяльності. Методи наукових досліджень. Співвідношення методології та методики наукового дослідження. Мета та основні завдання теоретичних досліджень. Застосування електронно-обчислювальних машин у

теоретичних дослідженнях. Системний підхід, його місце та роль у наукових дослідженнях.

Тема 1.5. Основи експериментальних досліджень.

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 обробка результатів експерименту. Комп'ютерні технології та інструментарій в наукових дослідженнях.

Тема 1.6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.

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.

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 кваліфікаційної роботи. Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи магістра. Підготовка до захисту. Порядок захисту кваліфікаційної роботи. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.

Модульна (контрольна) робота.

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

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

с	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 наукову діяльність.	8	2	2		4	
Тема 1.2. Організація дослідницької діяльності.	8	2	2		4	
Тема 1.3. Загальні питання наукових досліджень.	10	2	2		6	
Тема 1.4. Рівні та методи наукового пізнання.	8	2	2		4	
Тема 1.5. Основи експериментальних досліджень.	8	2	2		4	
Тема 1.6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	12	2	4		6	
Разом за модулем 1	54	12	14		28	
2- й семестр						
Модуль 2.						
Тема 2.1. Наукові роботи за результатами досліджень.	12	2	4		6	
Тема 2.2. Питання інтелектуальної власності в науковій діяльності.	12	2	2		8	
Тема 2.3. Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.	12	2	6		4	Модульна контрольна робота
Разом за модулем 2	36	6	12		18	
Разом	90	18	26		46	

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна)					
	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 наукову діяльність.	8	2			6	
Тема 1.2. Організація дослідницької діяльності.	8	2			6	
Тема 1.3. Загальні питання наукових досліджень.	10	2			8	
Тема 1.4. Рівні та методи наукового пізнання.	8				8	
Тема 1.5. Основи експериментальних досліджень.	8				8	
Тема 1.6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	12				12	
Разом за модулем 1	54	6			48	
2- й семестр						
Модуль 2.						
Тема 2.1. Наукові роботи за результатами досліджень.	12				12	
Тема 2.2. Питання інтелектуальної власності в науковій діяльності.	12				12	
Тема 2.3. Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.	12		2		10	Контрольна робота
Разом за модулем 2	36		2		34	
Разом	90	6	2		82	

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Оцінка наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця.	2
2.	Бази даних у наукових дослідженнях.	2
3.	Технологія роботи з науковою літературою. Академічна доброчесність сучасного науковця	2
4.	Написання тези доповіді. Апробація матеріалів наукових досліджень	2
5.	Написання статті. Апробація матеріалів наукових досліджень	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.	Процес пізнання – основа наукової діяльності. Теоретичні та метатеоретичні методи наукових досліджень.	2
4.	Емпіричні методи досліджень. Обробка результатів експерименту.	2
5.	Наочне представлення результатів наукових досліджень.	
6.	Об'єкти інтелектуальної власності. Порядок реєстрації охоронних документів.	2
7.	Технологія роботи над кваліфікаційною роботою. Захист рукопису результатів наукових досліджень.	2
8.	Модульна (контрольна) робота.	2
	Разом	16

2.3 Форми поточного та підсумкового контролю

2.3.1 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).

2.3.2 Для заочної (дистанційної) форми навчання

Поточний контроль проводиться у формі виконання модульних контрольних робіт.

Модульна 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 підручником або дистанційним курсом, розбір та розв'язання прикладних завдань і рекомендацій. 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 за підручником або дистанційним курсом, 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 будуються 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 за підручником або дистанційним курсом та розбору практичних прикладів здобувачеві вищої освіти рекомендується

відтворити по пам'яті визначення, формулювання й докази. Запитання для самоперевірки, наведені в підручнику, дистанційному курсі, методичних вказівках для самостійної роботи, 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'ясовується 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 у підручнику або дистанційному курсі, 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 основної і додаткової літератури. За кожною темою і теоретичному питанню пропонується декілька джерел. Залежно від наявності в тій чи іншій бібліотеці вказаної літератури, здобувач вищої освіти може знайти необхідний матеріал із декількох.

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

МОДУЛЬ 1.

ТЕМА 1.1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКУ ТА НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ.

Класифікація знань.

Функції наукового знання.

Роль науки у розвитку суспільства та формуванні людської особистості.

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.

Сучасні пріоритети розвитку науки в Україні.

Науково-технічна революція як передумова перетворення науки в продуктивну силу виробництва.

Комунікативна модель розвитку науки.

Фальсифікаційна модель розвитку науки.

Модель «наукових революцій» американського історика Т. Куна.

Модель конкуруючих програм дослідження.

Організація наукової та науково-технічної діяльності в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Основні завдання Міністерства освіти і науки України у сфері наукової і науково-технічної діяльності.

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.

Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності.

Основні творчі та ділові якості науковця.

Свобода наукового пошуку та соціальна відповідальність науковця.

Посади наукових працівників. Посади науково-педагогічних працівників.

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

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

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

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

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

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

Наукове відрядження. Наукове стажування.

Основні критерії оцінки науково-педагогічної або наукової діяльності здобувачів вчених звань.

Системами атестації наукових працівників в країнах Східної Європи.

Англо-американська системами атестації наукових працівників.

Французька системами атестації наукових працівників.

Базові принципи оцінки ефективної наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).

Критерії оцінювання рівня досягнень і потенціалу вищих навчальних закладів (установ).

Економічний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.

Наукометричний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.

Проблемно-орієнтований підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.

Індекс Гірша (Хірша) або h-індекс.

Імпакт-фактор в системі оцінки ефективності наукової діяльності установ.

Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.

Питання для самоконтролю знань

1. Сутність науки, її кумулятивний характер.
2. Суб'єкт та об'єкт науки.
3. Ознаки науки.
4. Критерії науковості.
5. Завдання науки.
6. Основні функції науки в сучасних умовах.
7. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання.
8. Поділ наук на види за співвідношенням із практикою.
9. Основні структурні елементи науки.
10. Гіпотеза. Стадії розвитку гіпотези.
11. Вимоги до гіпотези.
12. Суб'єкти наукової і науково-технічної діяльності.
13. Фундаментальні наукові дослідження.
14. Прикладні наукові дослідження.
15. Передумови виникнення науки.
16. Історичні етапи розвитку науки.
17. Періоди розвитку науки.
18. Основні закономірності розвитку науки.
19. Основні моделі розвитку наукового знання.
20. Науково-технічні революції та їх наслідки.
21. Наукознавство.
22. Наукова діяльність. Види наукової діяльності.
23. Національна академія наук України.
24. Національні галузеві академії наук.
25. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти.
26. Національна рада України з питань розвитку науки і технологій.
27. Ідентифікаційний комітет з питань науки.
28. Громадські наукові організації.
29. Рада молодих вчених.
30. Регіональні наукові центри.
31. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
32. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
33. Суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності у Державній службі України з надзвичайних ситуацій.
34. Види наукових ступенів, що присуджуються в Україні.
35. Підготовка в ад'юнктурі (аспірантурі).

36. Підготовка в докторантурі.
37. Види вчених звань, що присвоюються в Україні.

ТЕМА 1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Гігієна розумової праці науковця.

Нормативи професійного мислення вченого.

Стиль наукового мислення.

Управління знаннями. Інтелектуальний капітал.

Відмінності інтелектуального капіталу, як живої системи.

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

Історія виникнення наукових шкіл.

Відмінності наукової школи від наукового колективу.

Мінімальний цикл існування наукової школи.

Фази конфлікту. Стратегія поведінки в конфліктній ситуації.

Принципи недопущення конфліктів.

Подолання конфлікту у науковому колективі.

Питання для самоконтролю знань

1. Організації дослідницької діяльності.
2. Принципи наукової праці.
3. Поради щодо техніки наукової роботи.
4. Особливості розумової діяльності.
5. Основні правила в організації робочого дня.
6. Ергономічні особливості робочого місця науковця.
7. Місце оргтехнічних та технічних засобів в науковій діяльності.
8. Етапи формування наукового мислення.
9. Проблемна ситуація. Основні функції проблемної ситуації.
10. Правила формування та згуртування наукового колективу.
11. Основні принципи створення наукового колективу.
12. Основні принципи роботи наукового колективу.
13. Умови ефективної роботи колективу.
14. Оптимальний науковий колектив.
15. Наукова школа: сутність та ознаки.
16. Умови ефективного функціонування наукових шкіл.
17. Техніка спілкування в науковому колективі.
18. Основні ознаки і загальні причини конфлікту.
19. Різновиди конфліктів у науковому колективі.
20. Причини виникнення конфліктів.
21. Типові конфлікти у науковому колективі.

ТЕМА 1.3. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Гіпотеза наукового дослідження.

Основні критерії вибору теми наукового дослідження.

Правила щодо обґрунтування теми наукового дослідження.

Економічне обґрунтування вибору наукової теми.
Класифікація об'єктів наукового дослідження.
Співвідношення об'єкта та предмета наукового дослідження.
Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.

Види актуальності наукових досліджень.

Умови формування наукової новизни. Рівні новизни.

Типові помилки при описанні наукової новизни.

Класифікація цілей наукових досліджень.

Види завдань наукових досліджень.

Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.

Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.

Впровадження результатів наукових досліджень.

Питання для самоконтролю знань

1. Складові наукового апарату дослідження.
2. Вибір напрямку та теми наукового дослідження.
3. Актуальність наукового дослідження.
4. Об'єкт та предмет наукового дослідження.
5. Наукова новизна наукового дослідження.
6. Практичне значення наукового дослідження.
7. Основні етапи виконання наукового дослідження.
8. Визначення предмета та об'єкта дослідження.
9. Формування мети і постановка завдань дослідження.
10. Функції програми наукового дослідження.
11. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
12. Принципи розробки плану наукового дослідження.
13. Особливості робочого плану наукового дослідження.
14. Особливості остаточного плану наукового дослідження.

ТЕМА 1.4. МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Інтуїція та її роль у науковому пізнанні.

Діалектичні закони.

Види теорій. Структурні елементи теорії.

Види спостережень під час наукових досліджень.

Реєстрація, систематизація та групування результатів спостережень.

Мета та основні завдання теоретичних досліджень.

Стадії виконання теоретичних досліджень.

Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.

Метод статистичного моделювання: метод Монте-Карло.

Метод експертних оцінок.

Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних

дослідженнях.

Поняття системи та її властивості.

Особливості і характерні ознаки системи.

Призначення методу моделювання.

Основні функції та етапи побудови модельних систем. Класифікація моделей.

Питання для самоконтролю знань

1. Визначення процесу пізнання.
2. Компоненти наукового пізнання.
3. Структурні елементи теорії.
4. Рівні наукового пізнання.
5. Динаміка пізнання на безсистемному рівні.
6. Динаміка пізнання на досистемному рівні.
7. Динаміка пізнання на системному рівні.
8. Динаміка пізнання на метасистемному рівні.
9. Форми пізнання та його елементи.
10. Типи процесу пізнання. Основні компоненти наукового пізнання.
11. Принципи наукового пізнання
12. Критерії наукового методу.
13. Класифікація методів наукових досліджень залежно від рівнів методологічного аналізу.
14. Переваги та недоліки загальних та спеціальних методів дослідження.
15. Підгрупи методів наукових досліджень залежно від видів дослідження.
16. Емпіричні методи досліджень.
17. Вимоги до спостережень.
18. Переваги експериментального вивчення об'єкта.
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.

ТЕМА 1.5. ОСНОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Сутність математичного планування експерименту.

Однофакторні експерименти.

Багатофакторні експерименти.

Засоби вимірювальної техніки та методи вимірювань.

Польові експедиційні дослідження та їх етапи.

Шляхи визначення зовнішньої валідності Інтернет-досліджень.

Інформаційні технології на етапі статистичного аналізу та інтерпретації результатів даних.

Засоби офісного програмного забезпечення.

Спеціалізоване програмне забезпечення для візуалізації даних.

Методика обробки результатів експерименту за повними факторними планами.

Аналіз одержаних результатів.

Оптимізація результатів багатофакторного експерименту.

Питання для самоконтролю знань

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.

ТЕМА 1.6. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

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

Питання для самоконтролю знань

1. Інформація. Якість наукової інформації.
2. Джерела інформації та їх класифікація.
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. Критерії пошуку джерел інформації.
11. Принципи пошуку джерел інформації.
12. Методи пошуку інформації.
13. Способи пошуку джерел інформації.
14. Універсальна десяткова класифікація документів інформації.
15. Мета наукової роботи з джерелом інформації.
16. Мета першого та другого читання наукових джерел інформації.
17. Форми запису результатів аналізу джерел інформації.

МОДУЛЬ 2.

ТЕМА 2.1. НАУКОВІ РОБОТИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Конспект. Особливості розробки.
Курсова робота. Основні вимоги до написання.
Повідомлення та доповідь. Їх відмінності.
Правила і рекомендації щодо написання доповіді. Типовий алгоритм.
Основні елементи рецензії.
Особливості публікації за кордоном.
Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.

Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.

Порядок підготовки наукових статей. Критерії вибору наукових видань.

Рекомендації щодо підготовки наукових статей.

Вимоги до оформлення тексту статті.

Структура наукової статті.

Вимоги до назви статті.

Вимоги до української та російської анотацій. Вимоги до ключових слів.

Вимоги до оформлення посилань на літературні джерела в тексті.

Вимоги до оформлення списку джерел у розділі Література. Вимоги до списку літератури англійською мовою (References).

Вимоги до оформлення відомостей про авторів.

Критерії вибору наукових видань, наукових комунікативних заходів.

Види наукової конференції. Структура наукової конференції. Форми участі.

Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.

Практичні поради учасникам конференції.

Оцінка оригінальності наукового тексту.

PowerPoint як створення мультимедійних презентацій.

Критерії оцінювання презентації.

Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.

Питання для самоконтролю знань

1. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
2. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
3. Наукова публікація. Завдання.
4. Рецензовані та нереконзовані 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.

ТЕМА 2.2. ПИТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.

Основні інститути права інтелектуальної власності.

Класифікація об'єктів авторського права за формою вираження.

Класифікація об'єктів авторського права за процедурою створення.

Суб'єкти, об'єкти та зміст суміжних прав.

Порядок реєстрації авторського права на твір.

Порядок реєстрації патентного права на винахід (корисну модель).

Особливості раціоналізаторської пропозиції.

Нормативно-правова база щодо питань етичних цінностей сучасного науковця.

Морально-етичні цінності дослідника.

Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі. Міжнародний центр академічної чесності.

Етичний кодекс вченого України.

Фундаментальні цінності академічної доброчесності.

Кодекс академічної доброчесності.

Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.

Сфера формування академічної доброчесності.

Самоплагіат в наукових публікаціях. Види самоплагіату.

Антиплагіатні програми та їх застосування.

Фактори виникнення кризи академічної доброчесності.

Академічна доброчесність проти корупції.

Питання для самоконтролю знань

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.

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

Сутність кваліфікаційної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Створення екзаменаційної комісії.

Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи.

Права та обов'язки здобувача.

Вибір теми та об'єкта дослідження, затвердження теми кваліфікаційної роботи магістра.

Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання. Основний та заключний етапи виконання роботи.

Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи. Перевірка наявності плагіату.

Попередній захист кваліфікаційної роботи.

Рецензування кваліфікаційної роботи.

Подання на кваліфікаційну роботу.

Питання для самоконтролю знань

1. Мета виконання кваліфікаційної роботи магістра.
2. Вимоги до кваліфікаційної роботи.
3. Етапи виконання кваліфікаційної роботи.
4. Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.
5. Оформлення титульної сторінки.
6. Складові елементи анотації.
7. Зміст кваліфікаційної роботи. Складові елементи вступу.
8. Змістова (основна) частина. Сутність теоретичного розділу.

9. Вимоги до паперу та друку кваліфікаційної роботи.
10. Вимоги до заголовків, нумерації основних елементів.
11. Вимоги до ілюстрацій, таблиць, формул.
12. Оформлення висновків.
13. Оформлення додатків.
14. Список використаних джерел.
15. Оформлення реферату.
16. Додаткові матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаного дослідження.
17. Основні етапи підготовки до захисту кваліфікаційної роботи.
18. Етапи процедури захисту.
19. Питання, що висвітлюються в доповіді здобувача під час захисту.
20. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи магістра.

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. Положення про Міністерство освіти і науки України: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630 (із змінами).
14. Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій: наказ Міністерства внутрішніх справ України від 02.04.2018 р. № 265. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25.04.2018 р. за № 506/31958.
15. Вимоги до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (із змінами).
16. Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам: наказ Міністерства освіти і науки

України від 14.01.2016р. № 13 (із змінами).

17. 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.

18. Національний стандарт України «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». ДСТУ 3008:2015: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22.06.2015 р. № 61 з 2016-07-01.

19. 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.

20. Кодекс академічної доброчесності Національного університету цивільного захисту України. Харків, 2022. 13 с.

21. 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, 2023. 122 с.

22. 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.

23. 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.

24. Базилевич В.Д., Ільїн В.В. Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку: монографія. К.: Знання, 2008. 687 с.

25. Бірта Г.О. Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 142 с.

26. Дерій В.А., Римар Г.А. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль, 2012. 127 с.

27. Древаль Ю.Д. Методологія та організація наукових досліджень: методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів та курсантів. Харків: НУЦЗУ, 2016. 16 с.

28. 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.

29. 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.

30. Зацерковний В.І., Тішаєв І.В., Демидов В.К. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2017. 236 с.

31. Зубенко О.В., Степанова І.С. Методичні вказівки для підготовки виступу студента на конференції та підготовки презентації. Вінниця: ВНТУ, 2017. 44 с.

32. Іванюк О.В., Литвинчук І.Л. Інтелектуальна власність: навч.-наочн. посіб. Житомир: В.Б. Котвицький, 2014. 163 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. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т.В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 278 с.

36. Пермінова С.О. Патентознавство та інтелектуальна власність: Патентознавство: навчально-методичний комплекс: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 58 с.

37. Рассоха І.М. Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій. Х.: ХНАМГ, 2011. 76 с.

38. Лисюк Г.М. Основи наукових досліджень і технічної творчості: навч. посіб. Харків: ХДУХТ, 2014. 102 с.

39. Юринець В.Е. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Львів: ЛНУ, 2011. 179 с.

40. Шишкіна Є.К., Носирев О.О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Х.: Вид-во «Діса плюс», 2014. 200 с.

41. A. Kovalov, R. Purdenko, Yu. Otrosh, V. Tomenko, N. Rashkevich, E. Shcholokov, 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.

42. Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А., Томенко В.І., Рашкевич Н.В., Юрченко С. Моделювання нестационарного прогріву вогнезахищених залізобетонних колон та вогнезахисту. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. № 2(14) 2022. С. 87–98.

43. 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

44. 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>

45. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Рашкевич Н.В., Майборода Р.І. Дослідження вогнестійкості вогнезахищених залізобетонних конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки. Проблеми надзвичайних ситуацій № 2(36). 2022. С. 102–122.

46. 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.

47. 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.

48. 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.

49. 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.

50. 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>

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

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. <http://www.uacr.kiev.ua> – Державна організації «Українське агентство з авторських та суміжних прав».
13. <https://uapatents.com> – База патентів України.
14. <https://scholar.google.com.ua> – Google Академія – Google Scholar.
15. <https://www.elsevier.com> – Science Direct Freedom Collection – Повнотекстова база даних видавничої корпорації Elsevier.
16. <https://www.researchgate.net/> – ResearchGate – Безкоштовна соціальна сеть і засіб співпраці вчених усіх наукових дисциплін.
17. <https://www.scopus.com> – SciVerse Scopus – Реферативна база даних та наукометрична платформа видавничої корпорації Elsevier.
18. <https://www.liga.net> – Комплексна система інформаційно-правового забезпечення.
19. <https://www.nature.com/wls> – World Library of Science – Всесвітня наукова бібліотека ЮНЕСКО.
20. <https://iafss.org> – The International Association for Fire Safety Science – Міжнародна асоціація науки про пожежну безпеку.
21. <https://www.researchgate.net> – Науковий портал та соціальна мережа вчених.

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»