

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет пожежної безпеки

Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

вибіркова

за освітньо-професійними програмами
«Пожежна безпека», «Управління пожежною безпекою»
підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
у галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Рекомендовано кафедрою пожежної
профілактики в населених пунктах
на 2023–2024 навчальний рік.
Протокол від «28» квітня 2023 року № 13

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни
«Методологія та організація наукових досліджень»

2023 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» сприяють розвитку наукового професійного мислення здобувачів вищої освіти. Здобувачі вищої освіти набувають знань 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.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Рашкевич Ніна Владиславна, старший викладач кафедри пожежної профілактики в населених пунктах факультету пожежної безпеки, доктор філософії зі спеціальності «Цивільна безпека»
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 345. Робочий номер телефону (057) 707-34-13
E-mail	nine291085@gmail.com
Наукові інтереси	Питання попередження надзвичайних ситуацій пов'язаних з пожежею
Професійні здібності	Знання щодо організації та ведення наукових досліджень, оформлення їх результатів.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	http://pb.nuczu.edu.ua/uk/sklad-kaf-prof?layout=edit&id=216

Час та місце проведення занять дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щосереди з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 348. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни: підготовка фахівців, які можуть самостійно і творчо вирішувати завдання у сфері пожежної безпеки за рахунок застосування існуючих методів та форм проведення наукових досліджень.

Вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:
 - застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки;
 - застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних;
 - виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення;
 - відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.
- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:
 - здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері пожежної безпеки;
 - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
 - здатність приймати обґрунтовані рішення в складних та непередбачуваних умовах;
 - здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
 - здатність генерувати нові ідеї (креативність);

- здатність організувати моніторинг пожежної обстановки й аналізувати його результати, розроблювати науковообґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання та ліквідування пожеж;
- здатність розробляти і впроваджувати нові методи, спрямовані на забезпечення пожежної безпеки, оцінювання рівнів ризику;
- здатність до проведення випробувань нових інноваційних технологій, обладнання, засобів та систем протипожежного та інженерного захисту.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни	вибіркова
Рік підготовки	2023-2024
Семестр	2
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	3
- кількість модулів	2
- загальна кількість годин	90
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	18
- практичні заняття (годин)	20
- семінарські заняття (годин)	6
- лабораторні заняття (годин)	
- курсовий проект (робота) (годин)	
- інші види занять (годин)	
- самостійна робота (годин)	46
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік

Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» ґрунтується на положеннях таких дисциплін: «Філософія», «Основи інформаційних технологій», «Вища математика», «Матеріалознавство та технологія матеріалів».

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійних 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	

Програма 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 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. Вибір та визначення основних складових наукового апарату дослідження. Програма, план наукового дослідження.

Тема 1.4. Рівні та методи наукового пізнання.

Загальні поняття та визначення процесу пізнання. Процес пізнання та його генезис як основа наукової діяльності. Рівні методів наукового пізнання, наукових досліджень. Принципи наукового пізнання. 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.

Модульна контрольна робота за модулем 1.

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.

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. Академічна доброчесність сучасного науковця. Етичний кодексу вченого України.

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 за модулем 2.

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

Модулі і теми	Очна (денна) форма здобуття освіти					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна контрольна робота	
Модуль 1.						
Тема 1.1	8	2	2		4	
Тема 1.2	8	2	2		4	
Тема 1.3	10	2	2		6	
Тема 1.4	8	2	2		4	
Тема 1.5	8	2	2		4	
Тема 1.6	12	2	3		6	Модульна контрольна робота (1)
Разом за модулем 1	54	12	13		28	1
Модуль 2.						
Тема 2.1	12	2	4		6	
Тема 2.2	12	2	2		8	
Тема 2.3	12	2	5		4	Модульна контрольна робота (1)
Разом за модулем 2	36	6	11		18	
Разом	90	18	24		46	1

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.	2
	Разом	6

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.	Написання статті. апробація матеріалів наукових досліджень.	2
6.	Наочне представлення результатів наукових досліджень.	2
7.	Об'єкти інтелектуальної власності. Порядок реєстрації охоронних документів.	2
8.	Академічна доброчесність сучасного науковця.	2
9.	Технологія роботи над кваліфікаційною роботою.	2
10.	Захист рукопису результатів наукових досліджень.	2
	Разом	20

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: навчальні заняття за видами, консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

– пояснення (під час викладання навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу з наголосом на його подальше практичне застосування під час виконання службових обов'язків);

– обговорення (є складовою частиною будь-якого виду навчального заняття, особлива увага звертається на практичні питання, пов'язані з вивченням керівних документів з питань охорони навколишнього природного середовища від промислових забруднень та на питання проведення практичних розрахунків);

– повторення (тренування) – спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних (семінарських) занять;

– показу (застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять на прикладах розгляду документів з питань охорони праці підприємств, установ та організацій);

– творчого підходу (викликає у здобувачів вищої освіти почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття, розуміння ними, що саме якісне вирішення вказаного завдання допоможе кожному з них в подальшому натхненно вирішувати подібні завдання під час службової діяльності);

– контролю (спрямований на те, що кожен здобувач вищої освіти повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: дискусійні виступи, тестові завдання, реферати, презентації результатів виконаних завдань.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

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).

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль				
Модуль 1	лекції	6	-	-
	семінарські заняття	4	7	28
	практичні заняття	3	4	12
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)			
Разом за модуль 1				40
Модуль 2	лекції	3	-	-
	семінарські заняття	6	4	24
	практичні заняття			
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)			36
Разом за модуль 2				60
II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)				
III. Підсумковий контроль (диференційний залік)				
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Поточний контроль

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському (практичному) занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 4 балів):

4 бали – відповідь повна та завдання виконано у повному обсязі;

3 бали – відповідь неповна, завдання виконано у повному обсязі або відповідь повна, завдання виконано частково;

2 бал – відповідь неповна, завдання виконано частково;

1 бал – відповідь неповна, завдання не виконано;

0 балів – відповідь відсутня, завдання не виконане.

Виконання тестових завдань дають додатково бали (оцінюється в діапазоні від 0 до 3 балів):

3 бали – правильні відповіді надані більше на 75% питань;

2 бал – правильні відповіді надані від 50% до 75% питань;

1 бал – правильні відповіді надані від 25% до 50% питань;

0 балів – правильні відповіді надані менше ніж на 25% питань.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення письмової роботи під час проведення заняття:

31–36 – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкритий зміст всіх теоретичних питань, завдання виконане;

23–30 – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації. Відповіді на запитання неповні, завдання виконане частково.

16–22 – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкритий зміст теоретичних питань. Відповіді на запитання неповні, завдання виконане частково;

9–15 – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкритий зміст теоретичних питань. Відповіді на запитання неповні, завдання не виконане;

1–8 – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкритий зміст теоретичних питань. Відповідь надана на одне питання, завдання не виконане;

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти. Не розуміє змісту теоретичних питань, завдання не виконане.

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку.

Перелік теоретичних питань для підготовки до модульної контрольної роботи

1. Сутність науки, її кумулятивний характер. Суб'єкт та об'єкт науки.
2. Ознаки та завдання науки.
3. Критерії науковості. Основні функції науки в сучасних умовах.
4. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання, за співвідношенням із практикою.
5. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження.
6. Основні структурні елементи науки.
7. Гіпотеза. Стадії розвитку гіпотези. Вимоги до гіпотези.
8. Суб'єкти наукової і науково-технічної діяльності.
9. Передумови виникнення науки. Історичні етапи, періоди розвитку науки.
10. Основні закономірності та моделі розвитку науки. Науково-технічні революції та їх наслідки.
11. Наукова діяльність. Види наукової діяльності.
12. Національна академія наук України. Національні галузеві академії наук.
13. Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти.
14. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
15. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
16. Суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Організація наукової та науково-технічної діяльності.
17. Види наукових ступенів та вчених звань, що присуджуються в Україні.
18. Підготовка в ад'юнктурі (аспірантурі), докторантурі. Права та обов'язки ад'юнктів (аспірантів) і докторантів.
19. Класифікація знань. Функції наукового знання.
20. Роль науки у розвитку суспільства та формуванні людської особистості.
21. Сучасні пріоритетні напрями розвитку науки в Україні.
22. Основні творчі та ділові якості науковця. Свобода наукового пошуку та соціальна відповідальність науковця.
23. Освітня (навчальна) та наукова складові підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.
24. Основні критерії оцінки науково-педагогічної або наукової діяльності здобувачів вчених звань.
25. Системами атестації наукових працівників в країнах Східної Європи.
26. Англо-американська системами атестації наукових працівників.
27. Французька системами атестації наукових працівників.
28. Базові принципи оцінки ефективної наукової діяльності вищих навчальних закладів (установ).
29. Критерії оцінювання рівня досягнень і потенціалу вищих навчальних закладів (установ).
30. Наукометричний підхід до оцінювання ефективності наукової діяльності.
31. Індекс Гірша (Хірша) або h-індекс. Імпакт-фактор в системі оцінки ефективності наукової діяльності установ.
32. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.
33. Організації дослідницької діяльності. Основні правила в організації робочого дня.
34. Принципи наукової праці. Особливості розумової діяльності.
35. Етапи формування наукового мислення.
36. Проблемна ситуація. Основні функції проблемної ситуації. Етапи розв'язку

проблемної задачі (за О.М. Матюшніним).

37. Основні принципи створення та роботи наукового колективу.
 38. Наукова школа: сутність та ознаки. Умови ефективного функціонування наукових шкіл.
 39. Техніка спілкування в науковому колективі. Основні ознаки і загальні причини конфлікту.
 40. Подолання конфлікту у науковому колективі.
 41. Складові наукового апарату дослідження.
 42. Вибір напряму та теми наукового дослідження.
 43. Актуальність наукового дослідження. Види актуальності.
 44. Наукова новизна та практичне значення наукового дослідження.
 45. Умови формування наукової новизни. Рівні новизни. Типові помилки при описанні наукової новизни.
 46. Основні етапи виконання наукового дослідження.
 47. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.
 48. Класифікація об'єктів наукового дослідження.
 49. Формування мети і постановка завдань дослідження.
 50. Функції програми наукового дослідження.
 51. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
 52. Принципи розробки плану наукового дослідження.
 53. Особливості робочого плану наукового дослідження.
 54. Особливості остаточного плану наукового дослідження.
 55. Класифікація цілей наукових досліджень.
 56. Види завдань наукових досліджень.
 57. Можливі помилки під час формулюванні завдань наукових досліджень.
 58. Наукова ідея як первинне поняття у науковому дослідженні.
 59. Впровадження результатів наукових досліджень.
 60. Визначення процесу пізнання. Компоненти наукового пізнання.
 61. Структурні елементи теорії. Види теорій.
 62. Рівні наукового пізнання. Форми пізнання та його елементи.
 63. Типи процесу пізнання. Основні компоненти наукового пізнання.
 64. Принципи наукового пізнання.
 65. Критерії наукового методу. Умови вибору методу ведення наукових досліджень.
 66. Класифікація методів наукових досліджень залежно від рівнів методологічного аналізу.
 67. Переваги та недоліки загальних та спеціальних методів дослідження.
 68. Підгрупи методів наукових досліджень залежно від видів дослідження.
 69. Емпіричні методи досліджень.
 70. Види спостережень під час наукових досліджень. Вимоги до спостережень.
 71. Переваги експериментального вивчення об'єкта.
 72. Теоретичні методи досліджень. Мета та основні завдання.
 73. Особливості аналізу та синтезу. Особливості індукції та дедукції.
 74. Метатеоретичні методи досліджень.
 75. Сутність системного аналізу та його предмет. Сутність комплексного аналізу.
- Сутність діалектичного методу дослідження.
76. Класифікація методів наукових досліджень за сферою застосування.
 77. Сутність кореляційного, факторного аналізу та регресійного аналізів.
 78. Інтуїція та її роль у науковому пізнання.
 79. Діалектичні закони.
 80. Реєстрація, систематизація та групування результатів спостережень.
 81. Стадії виконання теоретичних досліджень.
 82. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.

83. Метод статистичного моделювання: метод Монте-Карло.
84. Метод експертних оцінок.
85. Застосування електронно-обчислювальних машин у теоретичних дослідженнях.
86. Поняття системи та її властивості. Особливості і характерні ознаки системи.
87. Призначення методу моделювання.
88. Основні функції та етапи побудови модельних систем. Класифікація моделей.
89. Поняття експерименту. Загальні вимоги при проведенні експериментальних досліджень.
90. Класифікація експериментальних досліджень. Етапи підготовки наукового експерименту.
91. Особливості реальних та віртуальних експериментів.
92. Розв'язання оптимізаційних та інтерполяційних задач.
93. Складання плану експериментальних досліджень.
94. Засоби вимірювальної техніки. Методи та основні способи вимірювань.
95. Завданням математичного планування експерименту.
96. Вибір експериментальної області факторного простору та кодування натуральних значень рівнів факторів до безрозмірних величин.
97. Використання Інтернет-технологій на різних етапах експерименту. Переваги та недоліки у проведенні Інтернет-досліджень.
98. Сутність математичного планування експерименту. Однофакторні та багатофакторні експерименти.
99. Польові експедиційні дослідження та їх етапи.
100. Шляхи визначення зовнішньої валідності Інтернет-досліджень.
101. Спеціалізоване програмне забезпечення для візуалізації даних.
102. Методика обробки результатів експерименту за повними факторними планами.
103. Аналіз одержаних результатів.
104. Інформація. Якість наукової інформації.
105. Джерела інформації та їх класифікація.
106. Поняття про первинну та вторинну інформацію.
107. Неперіодичні видання. Типи неперіодичних наукових видань за читацьким призначенням і характером наявної в них інформації.
108. Періодичні видання. Видання, що продовжуються.
109. Нормативно-технічна документація.
110. Патентна інформація. Переваги.
111. Критерії та принципи пошуку джерел інформації.
112. Методи та способи пошуку інформації. Універсальна десяткова класифікація документів інформації.
113. Мета наукової роботи з джерелом інформації.
114. Національна система науково-технічної інформації.
115. Фактори успішності роботи з інформацією.
116. Функціонально-структурна модель звичного, повільного читання.
117. Інтерпретація наукової інформації.
118. Стадії обробки інформації та їх характеристика.
119. Вимоги до процедури інтерпретації наукової інформації.
120. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
121. Різновиди усної форми представлення результатів наукових досліджень.
122. Поняття наукова публікація. Основні завдання.
123. Рецензовані та нерекензовані наукові публікації.
124. Реферат. Види рефератів. Основні вимоги до оформлення.
125. Тези доповіді. Основна мета. Алгоритм написання.
126. Теоретичні та емпіричні статті. Необхідні елементи наукової статті.
127. Композиційна структура монографії. Основна мета. Основні вимоги до написання та публікації монографії.
128. Порядок викладання звіту.

129. Структурні елементи вступної частини. Вимоги до основних структурних елементів наукових звітів.

130. Призначення додатків. Види додатків за формою подання.

131. Вимоги до цитування у науковому тексті.

132. Загальні правила подання таблиць, рисунків у науковому тексті. Одиниці фізичних величин у науковому тексті.

133. Рубрикація тексту.

134. Особливості мови і стилю наукового дослідження. Різновиди наукового стилю.

135. Презентація, її мета та види. Переваги мультимедійної презентації.

136. Розробка плану і стратегії презентації. Рекомендації до оформлення слайдів презентації.

137. Повідомлення та доповідь. Їх відмінності.

138. Правила і рекомендації щодо написання доповіді. Типовий алгоритм.

139. Основні елементи рецензії.

140. Особливості публікації за кордоном.

141. Основні фахові журнали (збірки) з питань пожежної безпеки.

142. Процес рецензування статті. Поширені причини для відмови у публікації.

143. Порядок підготовки наукових статей. Критерії вибору наукових видань.

144. Рекомендації щодо підготовки наукових статей.

145. Структура наукової статті. Вимоги до оформлення тексту статті.

146. Критерії вибору наукових видань, наукових комунікативних заходів.

147. Види наукової конференції. Структура наукової конференції. Форми участі.

148. Обов'язкові елементи тез. Правила оформлення тез доповідей.

149. Практичні поради учасникам конференції.

150. Оцінка оригінальності наукового тексту.

151. PowerPoint як створення мультимедійних презентацій.

152. Критерії оцінювання презентації.

153. Ефективне представлення презентації. Поради Дейла Карнегі.

154. Поняття інтелектуальна власність, право інтелектуальної власності.

155. Об'єкт та суб'єкт права інтелектуальної власності. Об'єкти правової охорони.

156. Майнові права інтелектуальної власності.

157. Особисті немайнові права інтелектуальної власності.

158. Поняття авторське право. Що не є об'єктами авторського права?

159. Співавторство та його види. Знак охорони авторського права.

160. Права автора твору. Строк дії авторського права.

161. Поняття винахідництво, винахід (корисна модель). Об'єкт винаходу. Об'єкт корисної моделі.

162. Умовам патентоздатності. Права власника патенту на винахід (корисну модель).

Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід (корисну модель).

163. Форми захисту інтелектуальної власності.

164. Види комерціалізації інтелектуальної власності. Способи та методи комерціалізації.

165. Поняття академічна доброчесність. Випадки порушеннями академічної доброчесності. Відповідальність за порушеннями академічної доброчесності.

166. Основні інститути права інтелектуальної власності.

167. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). Статут підприємства.

168. Класифікація об'єктів авторського права за формою вираження.

169. Класифікація об'єктів авторського права за процедурою створення.

170. Порядок реєстрації авторського права на твір.

171. Порядок реєстрації патентного права на винахід (корисну модель).

172. Особливості раціоналізаторської пропозиції.

173. Нормативно-правова база щодо питань етичних цінностей сучасного науковця.

174. Морально-етичні цінності дослідника.

175. Бухарестська декларація етичних цінностей і принципів вищої освіти в Європі.

Міжнародний центр академічної чесності.

176. Етичний кодексу вченого України.
 177. Розвиток поняття «академічна доброчесність» у цифрову епоху.
 178. Сфера формування академічної доброчесності.
 179. Самоплагіат в наукових публікаціях. Види самоплагіату. Антиплагіатні програми та їх застосування.
 180. Мета та етапи виконання кваліфікаційної роботи магістра.
 181. Характер кваліфікаційної роботи. Структура та обсяг. Оформлення титульної сторінки.
 182. Зміст кваліфікаційної роботи. Складові елементи вступу. Змістова (основна) частина. Сутність теоретичного розділу.
 183. Сутність аналітично-дослідницького розділу. Сутність рекомендаційного розділу.
 184. Вимоги до паперу та друку кваліфікаційної роботи. Вимоги до заголовків, нумерації основних елементів. Вимоги до ілюстрацій, таблиць, формул.
 185. Оформлення висновків, додатків, списку використаних джерел.
 186. Додаткові матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаного дослідження.
 187. Основні етапи підготовки до захисту кваліфікаційної роботи.
 188. Етапи процедури захисту.
 189. Питання, що висвітлюються в доповіді здобувача під час захисту.
 190. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.
 191. Роль наукового керівника, консультанта під час написання кваліфікаційної роботи.
- Права та обов'язки здобувача.
192. Розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання. Основний та заключний етапи виконання роботи.
 193. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи. Перевірка на наявність плагіату.
 194. Попередній захист кваліфікаційної роботи. Рецензування.

Політика викладання навчальної дисципліни

Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни. Пропуски та запізнення на заняття по неповажній причині неприпустимі.

З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.

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

Дотримання здобувачами вищої освіти політики доброчесності під час виконання завдань.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

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. 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, 2021. 122 с.
4. 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, 2021. 37 с.

5. 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.

6. Rashkevich N., Shevchenko R., Khmyrov I., Soshinskiy A. Investigation of the Influence of the Physical Properties of Landfill Soils on the Stability of Slopes in the Context. Materials Science Forum 1038, 407–416.

7. Rashkevich N., Strelec V., Shcherbak S., Yeremenko S. Development of Tools (Laboratory Facilities) for Researching the Effect of Physical Properties of Landfill Soils on Slope Stability. Materials Science and Engineering. 1164 (2021) 012063. doi:10.1088/1757-899X/1164/1/012063.

8. Дівізінюк М., Мірненко В., Рашкевич Н., Шевченко О. Розробка лабораторно-експериментальної установки для перевірки достовірності математичної моделі та розробленої на її основі методики попередження надзвичайних ситуацій на полігонах твердих побутових відходів з технологічним ліквідаційним енергоємним устаткуванням. Social Development and Security. 2020. Vol. 10. № 5. С. 15–27. DOI: 10.33445/sds.2020.10.5.2.

9. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141 (із змінами).

10. Про вищу освіту: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 (із змінами).

11. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25 (із змінами).

12. Про авторське право і суміжні права: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 13, ст. 64 (із змінами).

13. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 7, ст.32 (із змінами).

14. Про науково-технічну інформацію: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 33, ст.345(із змінами).

15. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 48, ст.253 (із змінами).

16. Цивільний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356.

17. 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).

18. Про присудження ступеня доктора філософії: Постанова Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 167 (із змінами).

19. Положення про Міністерство освіти і науки України: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630 (із змінами).

20. 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.

21. Вимоги до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (із змінами).

22. Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам: наказ Міністерства освіти і науки України від 14.01.2016р. № 13 (із змінами).

23. Державний стандарт України «Видання. Основні види. Терміни та визначення». ДСТУ 3017-95: наказ Держстандарту України від 23 лютого 1995 р. № 58; розроблено Національним науково-виробничим об'єднанням «Книжкова палата України».

24. 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.

25. 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.

26. 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.

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

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

29. Важинський С.Е., Коссе А.Г. Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій. Х.: НУЦЗУ, 2020. 143 с.

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

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

32. 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 «ХП», 2017. 59 с.

33. 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.

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

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

36. Іванюк О.В., Литвинчук І.Л. Інтелектуальна власність: навч.-наочн. посіб. Житомир: В.Б. Котвицький, 2014. 163 с.

37. Кислий В.М. Організація наукових досліджень: навч.посіб. Суми: Університетська книга, 2011.224с.

38. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

39. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень: навч. посіб. 2-ге вид. Київ: Алерта, 2019. 492 с.

40. Кузьменко В.В., Головіна О.В. Методологія наукових досліджень: конспект лекцій. Дніпро: ДДУВС, 2016. 35 с.

41. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т.В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 278 с.

42. Основні вимоги до організації підготовки та захисту кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра всіх спеціальностей та форм навчання / уклад. Н. В. Сментина, В. О. Кравченко. Одеса: ОНЕУ, ротапінт, 2017. 44 с.

43. Островерх О.О., Домбровська С.М., Савченко О.В.. Застосування права інтелектуальної власності в діяльності органів і підрозділів цивільного захисту: навч. посіб. Х.: НУЦЗУ, 2014. 104 с.

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

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

46. Стадниченко А.П., Мороз В.В. Тестові завдання для самоконтролю з оволодіння аспірантами (спеціальність 091 Біологія) основами курсу «Методологія підготовки представлення та оформлення наукових досліджень». Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 92 с.

47. Лисюк Г.М. Основи наукових досліджень і технічної творчості: навч. посіб. Харків:

ХДУХТ, 2014. 102 с.

48. Тверезовська Н.Т., Сидоренко В. К. Методологія педагогічного дослідження: навч. посіб. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 440 с.

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

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

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

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.

Розробник:

ст. викладач кафедри пожежної

профілактики

в населених пунктах, доктор філософії

зі спеціальності «Цивільна безпека»

Ніна РАШКЕВИЧ