

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки
Кафедра державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація наукових досліджень

(назва навчальної дисципліни)

вибіркова

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньо-науковою програмою Пожежна безпека

назва освітньої програми

підготовки

освітньо-науковий

найменування освітнього ступеня

у галузі знань

26 «Цивільна безпека»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю

261 «Пожежна безпека»

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою державного
нагляду у сфері пожежної та техногенної
безпеки на 2025–2026 навчальний рік.

Протокол від
«25» серпня 2025 року № 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни
«Організація наукових досліджень»
(назва навчальної дисципліни)

2025 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Дисципліна «Організація наукових досліджень» є необхідною складовою підготовки майбутніх фахівців у сфері пожежної безпеки, оскільки забезпечує формування у здобувачів вищої освіти умінь і навичок наукового пошуку, критичного аналізу та впровадження інноваційних рішень у практику. Її вивчення дозволяє зрозуміти закономірності та принципи науково-дослідної діяльності, оволодіти методами постановки проблеми, формулювання мети та завдань, планування експериментів і опрацювання результатів. Це має особливе значення для пожежної безпеки, де постійно виникає потреба в обґрунтуванні ефективності нових вогнезахисних матеріалів, систем виявлення і гасіння пожеж, сучасних засобів евакуації та цифрових технологій моделювання надзвичайних ситуацій. Організація наукових досліджень розвиває здатність працювати з науковою інформацією, аргументувати й захищати власні висновки, відрізняти науково обґрунтовані підходи від практично неефективних рішень. Саме тому майбутньому фахівцю варто вивчати цю освітню компоненту, адже вона забезпечує підґрунтя для професійного зростання, сприяє розвитку інноваційного мислення та підвищує конкурентоспроможність у сфері пожежної безпеки.

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

Загальна інформація	Рашкевич Ніна Владиславна, доцент кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, PhD
Контактна інформація	Номер телефону – 0951396371
E-mail	rashkevych_nina@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Питання попередження надзвичайних ситуацій у наслідок пожеж
Професійні здібності	За останні 5 років науково-педагогічної діяльності взято участь у понад 60 міжнародних, всеукраїнських та міжвузівських конференціях, опубліковано понад 180 наукових праць (у тому числі публікацій, які входять до наукометричних баз), є співавтором монографій, членом проектних груп освітньо-професійних програм «Пожежна безпека», «Управління пожежною безпекою» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 Цивільна безпека, спеціальність 261 Пожежна безпека, відповідальним секретарем щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations», рецензентом наукових збірників статей «Solid State Phenomena», «Defect and Diffusion Forum», «Materials Science Forum», «Key Engineering Materials», «Advances in Science and Technology», що індексується в наукометричній базі SCOPUS, член редакційної колегії збірника наукових праць «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація».
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Акаунт Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=NLAPwbQAAAAJ&hl=uk ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5124-6068 SCOPUS: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200142908

Час та місце проведення занять з дисципліни

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

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щосереди з 15.00 до 16.00, місце проведення погоджується з викладачем. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час та місце також заздалегідь погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти знань, навичок та компетенцій, необхідних для планування, проведення та аналізу наукових досліджень, спрямованих на розв'язання актуальних проблем пожежної безпеки. Це включає розвиток умінь

з визначення наукових задач, вибору методів дослідження, аналізу результатів і їх впровадження у практичну діяльність для підвищення рівня безпеки та захисту від пожеж.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна, вечірня)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	вибіркова	вибіркова
Навчальний рік	2025–2026	2025–2026
Семестр(и)	3-й	3-й
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	4	4
- загальна кількість годин	120	120
- кількість модулів	1	1
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	18	12
- практичні заняття (годин)	18	4
- семінарські заняття (годин)	4	
- лабораторні заняття (годин)		
- курсовий проект (робота) (годин)		
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	80	104
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
Форма підсумкового контролю		
(курсова робота (курсний проект); диф. залік; іспит)	іспит	іспит

Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» ґрунтується на положеннях таких дисциплін: «Філософсько-методологічні основи наукових досліджень», «Практикум з наукової комунікації», «Основи інформаційних технологій», «Вища математика», «Матеріалознавство та технологія матеріалів».

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-наукової програми «Пожежна безпека» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

– досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	РН
Ідентифікувати наукові та практичні проблеми, готувати наукові тексти та доповіді, здійснювати публічну апробацію результатів досліджень як державною так і іноземними мовами, демонструвати усну та письмову комунікацію.	РН04
Дисциплінарні результати навчання	аббревіатура
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 проведення дослідницької та інноваційної діяльності.	ЗК 02
Здатність апробувати й публічно представляти та захищати результати наукових	K11

досліджень; рецензувати та реферувати наукові статті; перетворювати результати досліджень в технічні рішення, прикладні рекомендації, стратегії тощо.	
Очікувані компетентності з дисципліни	аббревіатура
Здатність оперувати сучасними методами теоретичних досліджень, методами планування експерименту та узагальнення його результатів	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

Тема 1.1. Наука та наукові дослідження: функції, класифікація

Наука як система знань. Класифікація наук. Сутність наукового дослідження. Класифікація наукових досліджень. Наукові колективи та школи як особливі структури в науці. Наукові конфлікти. Історичні етапи розвитку науки. Науково-технічні революції та їх наслідки. Основні завдання Міністерства освіти і науки України у сфері наукової і науково-технічної діяльності. *Зміна пріоритетів наукової діяльності в умовах воєнного стану.*

Тема 1.2. Планування та організація наукової та науково-технічної діяльності

Вибір напрямку та теми наукового дослідження. Предмет та об'єкт дослідження. Мета та завдання дослідження. Порядок здійснення наукового дослідження. Поняття, функції та структура програми дослідження. Організація наукової та науково-технічної діяльності в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Цілі та напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності. *Методологічні особливості досліджень у прифронтових та постраждалих регіонах під час війни.*

Тема 1.3. Теоретичні методи наукової та науково-технічної діяльності

Методи наукових і науково-технічних досліджень. Поняття теоретичних методів. Класифікація теоретичних методів. Функції теоретичних методів. Застосування у науковій і науково-технічній діяльності. Інформаційне забезпечення. Застосування ЕОМ у теоретичних дослідженнях. Системний підхід, його місце та роль у науковому пізнанні, поняття системи та її властивості.

Тема 1.4. Емпіричні методи наукової та науково-технічної діяльності. Експеримент.

Основні емпіричні методи. Сутність експерименту, загальні вимоги до проведення. Класифікація експериментів. Етапи підготовки до наукового експерименту. Польові експедиційні дослідження. Сутність математичного планування експерименту. Повні факторні плани. *Обмеження перед дослідниками при проведенні натурних експериментів у небезпечних районах.*

Тема 1.5. Опрацювання та перевірка результатів дослідження

Вплив війни на достовірність наукових досліджень: ризики маніпуляції через обмежений доступ до даних. Сутність і мета обробки результатів наукових досліджень. Статистичні методи аналізу даних – середні значення, дисперсія, похибка, довірчий інтервал, перевірка гіпотез. Методи інтерпретації результатів – зіставлення з гіпотезою, пошук нових закономірностей, формування висновків. Поняття валідації – перевірка точності, достовірності та відповідності отриманих результатів реальним процесам або іншим незалежним даним. Методи валідації моделей і експериментів – повторюваність, порівняння з літературними даними, натурна перевірка. Значення правильного аналізу та валідації для обґрунтованості наукових висновків у сфері пожежної безпеки. Засоби виміральної техніки та методи вимірювань. Комп'ютерні технології в обробці даних

Тема 1.6. Наукова комунікація. Структура наукової роботи

Роль наукової комунікації. *Приклади ефективної наукової комунікації під час воєнного стану.* Наукові публікації за матеріалами наукового дослідження (наукові статті, дисертації, тези конференцій, звіти, презентації, виступи на семінарах). Структура наукової статті та вимоги до оформлення: заголовок, анотація, ключові слова, вступ, огляд літератури, матеріали й методи, результати, обговорення, висновки, список використаних джерел. Вимоги до підготовки та оформлення тез доповіді: структура, стиль і технічні параметри. Структура дисертації здобувача ступеня доктора філософії: титульна сторінка, анотація, ключові слова, список публікацій здобувача, зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступ (обґрунтування теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, мета, задачі, об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна, практичне значення одержаних результатів, апробація результатів, публікації, структура та обсяг дисертації), основна частина у вигляді розділів та підрозділів з висновками), загальні висновки, список джерел літератури, додатки. Особливості написання англійських наукових текстів. Рекомендації щодо підготовки наукових публікацій. Рецензування наукових робіт.

Тема 1.7. Публікаційна діяльність. Академічна доброчесність

Критерії оцінювання наукової діяльності. Індивідуальні особливості науковця. Показники наукової продуктивності та впливовості публікацій: h-індекс і імпакт-фактор. Етика наукових публікацій та академічна доброчесність в умовах війни. Інституційні механізми забезпечення доброчесності – антиплагіатні системи, етичні кодекси закладів вищої освіти, наслідки порушення доброчесності для кар'єри дослідника. Вимоги до оформлення бібліографічного опису. Цитування. Практичні поради щодо підвищення цитованості та наукової видимості, щодо етичної організації наукової діяльності. Мова та стиль наукової роботи.

Тема 1.8. Презентація результатів наукових досліджень. Інтеграція науки та практики.

Методологія підготовки дидактичного матеріалу – мультимедійної презентації. Ефективна взаємодія з аудиторією та зворотний зв'язок. Інтеграція науки та практики. Форми впровадження результатів наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок. Особливості впровадження інновацій в умовах війни та обмежених ресурсів. Модульна контрольна робота.

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

Назви модулів і тем	Очна (денна, вечірня) форма (заочна (дистанційна) форма)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекц ії	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	поточний контроль
3- й семестр						
Тема 1.1. Наука та наукові дослідження: функції, класифікація	14	2(2)	2(-)		10(12)	
Тема 1.2. Планування та організація наукової та науково-технічної діяльності	12	2(2)	2(-)		8(10)	
Тема 1.3. Теоретичні методи наукової та науково-технічної діяльності	14	2(-)	4(-)		8(14)	
Тема 1.4. Емпіричні методи наукової та науково-технічної діяльності. Експеримент.	14	4(2)	2(2)		8(10)	
Тема 1.5. Опрацювання та перевірка результатів дослідження	12	2(-)	2(-)		8(12)	
Тема 1.6. Наукова комунікація. Структура наукової роботи	20	2(2)	6(-)		12(18)	
Тема 1.7. Публікаційна діяльність. Академічна доброчесність	16	2(2)	2(-)		12(14)	
Тема 1.8. Презентація результатів наукових досліджень. Інтеграція науки та практики	18	2(2)	2(2)		14(14)	Модульна контрольна робота
Разом	120	18(12)	22(4)		80(104)	

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1.	Сутність наук та наукових досліджень	2/-
2.	Вибір та визначення основних складових наукового апарату дослідження	2/-
3.	Аналіз наукової літератури: критичний огляд джерел	4/-
4.	Розробка плану наукового дослідження	2/-
5.	Розробка програми експерименту. Перевірки достовірності наукових результатів	2/-
6.	Апробація матеріалів наукових досліджень	6/2
	Разом	18/2

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1.	Академічна доброчесність: межа між запозиченням і плагіатом	2/-
2.	Захист результатів наукових досліджень. Модульна контрольна робота	2/2
	Разом	4/2

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань.

Тематика індивідуальних завдань визначається проблематикою дисципліни та науковими інтересами здобувача вищої освіти.

Індивідуальні завдання можуть бути виконані у вигляді написання реферату, наукової статті, підготовки тез доповіді на конференцію за проблематикою власних досліджень (подана під час вивчення ОК).

Вимоги до оформлення реферату.

Об'єм реферату повинен складати 10-12 сторінок друкованого тексту на стандартних аркушах формату А-4(210×297). Мова реферату – українська. Робота друкується шрифтом Times New Roman, 14 кеглем; вирівнювання тексту – «за шириною»; міжрядковий інтервал «полуторний» (1,5 Lines); абзацний відступ – 1,25 см; верхнє і нижнє поле – 2 см., лівє – 3 см, правє – 2 см. У тексті обов'язково повинні бути посилання на джерела використаної літератури.

Реферат повинен містити титульний аркуш, зміст, вступ, основну частину (може містити кілька розділів), висновок, список використаних джерел та, за необхідності, додатки.

Графічні матеріали (рисунок, схеми, графіки, фото тощо) розміщуються по центру (без абзацного відступу) знизу рисунка, позначаються «Рис.» (наприклад Рис. 1 (у вступі), Рис 2.2 – 2 рисунок у другому розділі) та нумеруються арабськими цифрами відповідно до розділу та порядкового номеру графічного матеріалу у розділі (наприклад Рис.1 (у вступі), Рис 2.2 – 2 рисунок у другому розділі). Таблиці позначаються «Табл.» та нумеруються арабськими цифрами відповідно до розділу та порядкового номеру таблиці у розділі. Заголовки таблиць розміщуються зверху (наприклад Табл.1 (у вступі), Табл. 2.2 – 2 таблиця у другому розділі).

На усі рисунки та таблиці повинні бути посилання у тексті.

У вступі реферату повинна бути обґрунтована актуальність теми, мета та задачі реферату.

У основній частині, що може мати кілька розділів – висвітлюються основні питання. Може містити аналіз літературних джерел, що стосуються теми реферату. Теоретичні та практичні питання, які забезпечують розкриття мети реферату.

У висновках необхідно підбити підсумки проведеного аналізу за проблематикою реферату, теоретичні та практичні рекомендації, що випливають з проведеного аналізу. Висновок – це логічно поданий стислий зміст результатів виконаної роботи.

У додатках (за необхідності) наводяться додаткові матеріали, що дозволяють розкрити тему реферату. Наприклад, словник базових та основних понять (глосарій).

У списку використаних джерел наводяться посилання на опрацьовану літературу. Список

використаних джерел повинен бути оформлений згідно ДСТУ 8302:2015.

Вимоги до наукової статті.

Наукова стаття може бути врахована як індивідуальне завдання у тому випадку, якщо вона подана для публікації чи опубліковано у будь-якому науковому виданні НУЦЗ України. Вимоги до оформлення наукової статті – згідно із вимогами відповідного наукового видання. Рекомендовано подати матеріали наукових досліджень для публікації у збірку наукових праць «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація».

Вимоги до підготовки результатів власних досліджень до виступу на конференції.

Результати власних досліджень до виступу на конференції (тези доповіді) можуть бути враховані як індивідуальне завдання у тому випадку, якщо вони подані для участі у роботі конференції чи за результатами роботи цієї конференції. Вимоги до оформлення тез доповіді результатів власних досліджень – згідно із вимогами відповідної конференції у вигляді презентації та(або) тез матеріалів роботи конференції. Рекомендовано взяти участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Problems of Emergency Situations».

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);
- 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 наукових робіт);
- 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 кожний здобувач вищої освіти повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

Засоби оцінювання

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

Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться на кожному практичному (семінарському) занятті у вигляді тестування та виконання завдань відповідно до теми. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення письмової роботи за варіантом з подальшим захистом.

Підсумковий контроль успішності, з метою оцінки результатів навчання на

завершальному етапі, проводиться у формі іспиту. Екзаменаційний білет складається із 2 теоретичних питань та 1 завдання.

Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування навчальної дисципліни, формою підсумкового контролю якого є:

Для здобувачів вищої освіти очної (денної, вечірньої) форми навчання:

- іспит

Розподіл балів						
Модуль 1					Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів за дисципліну
T1.1	T1.2	T1.3	T1.4	T1.5		
до 6	до 6	до 6	до 6	до 6		
Поточний контроль та самостійна робота						
Модуль 2						
T2.1	T2.2	T2.3	Індивідуальні завдання	Модульна контрольна робота		
до 6	до 6	до 4	до 10	до 24	до 30	до 100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному (семінарському) занятті в діапазоні від 0 до 6 балів.

Критерії оцінювання тестового завдання від 0 до 4 балів:

Очна (денна, вечірня) форма здобуття освіти:

4 бали правильні відповіді надана на 18–20 питань;

3 бали правильні відповіді надана на 14–17 питань;

2 бали правильні відповіді надана на 10–13 питань;

1 бал правильні відповіді надана на 5–9 питань;

0 балів правильні відповіді надана на 0–4 питань.

Критерії оцінювання завдання відповідно до теми від 0 до 2 балів.

2 бали – завдання виконано повністю, без помилок, відповідно до теми; відповідь логічна, структурована, аргументована.

1 бал – завдання виконано частково або з помилками; тема розкрита не повністю, аргументація слабка

0 балів – завдання не виконано або не відповідає темі; структура і логіка відповіді відсутні

Модульний контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульної контрольної роботи в діапазоні від 0 до 24 балів.

21–24 бали – здобувач повністю володіє навчальним матеріалом, зміст усіх теоретичних питань розкритий глибоко та всебічно, завдання виконане правильно.

16–20 балів – здобувач не повністю володіє матеріалом, зміст теоретичних питань розкритий частково, завдання виконане, але з деякими недоліками.

8–15 балів – здобувач обмежено володіє навчальним матеріалом, зміст теоретичних питань розкритий достатньо, завдання не виконане.

1–7 балів – здобувач має значні прогалини у знаннях, зміст теоретичних питань розкритий недостатньо, завдання не виконане.

0 балів – здобувач не володіє матеріалом, зміст теоретичних питань не засвоєний, завдання не виконане.

Індивідуальні завдання.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання індивідуального завдання в діапазоні від 0 до 10 балів.

9–10 балів – робота виконана повністю; здобувач володіє навчальним матеріалом у повному обсязі, логічно та послідовно викладено теоретичні положення; дотримано академічну доброчесність; наявні чіткі посилання на використані джерела; робота оформлена відповідно до вимог.

7–8 балів – робота виконана майже повністю; здобувач достатньо володіє матеріалом, окремі положення викладені неповно або частково нечітко; присутні посилання на джерела, але не всі аспекти дотримані; дотримано більшість правил оформлення та академічної доброчесності.

4–6 балів – робота виконана частково; здобувач має обмежене розуміння матеріалу; виклад теоретичних положень неповний або фрагментарний; посилання на джерела недостатні або відсутні; можливі недотримання принципів академічної доброчесності; оформлення частково відповідає вимогам.

1–3 бали – робота виконана фрагментарно; здобувач недостатньо володіє матеріалом; виклад теоретичних положень непослідовний; відсутні посилання на джерела; порушено принципи академічної доброчесності; оформлення роботи не відповідає вимогам.

0 балів – робота не виконана або виконана формально; здобувач не володіє матеріалом; завдання не виконані; відсутні посилання на джерела; не дотримано академічну доброчесність; оформлення роботи відсутнє або повністю неправильне.

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на іспиті від 0 до 30 балів:

26-30 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст теоретичних питань, правильно вирішив завдання з повним дотриманням вимог до виконання;

20-25 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст теоретичних питань. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив завдання;

13-19 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив завдання;

7-12 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкриті зміст теоретичних питань та практичного завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Частково правильно вирішене завдання.

1-6 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки. Частково вирішене завдання;

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичного питання та завдання.

Перелік теоретичних питань для підготовки до іспиту:

1. Наука як система знань: сутність, структура, функції.
2. Поняття наукових досліджень та її роль у сфері пожежної безпеки.
3. Класифікація наук та місце пожежної безпеки в системі наукових знань.
4. Наукове дослідження: поняття, етапи, основні характеристики.
5. Вимоги до формулювання теми, мети, завдань дослідження.
6. Об'єкт, предмет, методи та засоби наукового дослідження.
7. Класифікація методів наукових досліджень: теоретичні, емпіричні.
8. Теоретичні методи досліджень: аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія, моделювання.
9. Емпіричні методи досліджень: спостереження, вимірювання, експеримент.
10. Організація та планування наукового експерименту.
11. Види експериментів: лабораторні, натурні, модельні, польові.
12. Польові експедиційні дослідження та їх особливості.
13. Сутність математичного планування експерименту.
14. Засоби вимірювальної техніки та методи вимірювань у наукових дослідженнях.
15. Методи збору, збереження та статистичної обробки наукових даних.
16. Використання математичного моделювання в дослідженнях з пожежної безпеки.
17. Комп'ютерні технології та спеціалізоване програмне забезпечення в обробці наукових даних.
18. Інформаційно-пошукова діяльність: робота з науково-технічною інформацією та базами даних.
19. Наукова новизна, теоретичне та практичне значення результатів дослідження.
20. Академічна доброчесність та етика наукових досліджень.
21. Структура та вимоги до написання наукової статті.

22. Правила підготовки тез доповідей з наукових досліджень.
23. Організація та проведення наукових конференцій, семінарів, круглих столів.
24. Система оцінювання результатів наукової і науково-технічної діяльності.

Перелік завдань для підготовки до іспиту:

1. Розробити структурно-логічну схему етапів наукового дослідження (від вибору теми до впровадження результатів у практику).
2. Побудувати структурно-логічну схему класифікації методів наукових досліджень (теоретичні, емпіричні).
3. Скласти структурно-логічну схему планування наукового експерименту.
4. Розробити структурно-логічну схему організації інформаційного пошуку в науковому дослідженні.
5. Побудувати структурно-логічну схему класифікації наукових праць.
6. Побудувати структурно-логічну схему етапів підготовки та проведення наукової конференції.
7. Скласти структурно-логічну схему написання тез доповіді.
8. Скласти структурно-логічну схему написання наукової статті.

Політика викладання навчальної дисципліни

Під час вивчення дисципліни «Організація наукових досліджень» здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися встановлених правил поведінки та академічної дисципліни. Відвідування занять є обов'язковим, запізнення та пропуски без поважних причин не допускаються. Під час лекційних, практичних та семінарських занять забороняється користування мобільними телефонами, планшетами чи іншими електронними пристроями без дозволу науково-педагогічного працівника. Виконання всіх видів навчальної роботи має здійснюватися у встановлені терміни; несвоєчасне подання завдань призводить до зниження оцінки відповідно до визначених критеріїв. Захист індивідуальних завдань проводиться у визначений календарем контрольних заходів період, а ліквідація академічної заборгованості можлива лише у встановлений термін із зменшенням підсумкової оцінки. Увага приділяється дотриманню академічної доброчесності: недопустимим є плагіат, списування, використання сторонніх матеріалів чи підrobка результатів досліджень. Здобувачі зобов'язані дотримуватися норм етики, взаємоповаги та правил безпечної поведінки під час занять.

Рекомендовані джерела інформації

Література

1. Освітньо-наукова програма «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека». <https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/osvitni-prohramy>
2. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Про вищу освіту: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
4. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
5. Про науково-технічну інформацію: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 33, ст.345(із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>
6. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 48, ст.253 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>
7. Цивільний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
8. 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). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>
9. 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). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>
10. 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. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502-2023-%D0%BF#Text>

11. Деякі питання присудження (позбавлення) наукових ступенів: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1197-2021-%D0%BF#Text>

12. 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 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0506-18#Text>

13. 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. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0028-22#Text>

14. Вимоги до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (із змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>

15. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук: наказ Міністерства освіти і науки України від 29.09.2019 року № 1220. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1086-19#Text>

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). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0183-16#Text>

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. https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=64411

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. https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=64463

19. Кодекс академічної доброчесності Національного університету цивільного захисту України. https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/normativna_baza/kodeks/Kodeks_akadem_dobroches.pdf

20. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні / Укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош, А.І. Ковальов, В.В. Карпунцов. Х.: НУЦЗУ, 2024. 151 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/20450>

21. 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. http://pb.nuczu.edu.ua/images/ppnp/MetodVudavnDiyal/1_n_____.pdf

22. Вайнський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с. <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/vajinskii-posibnyk.pdf>

23. Зав'ялова Т.В., Непша О.В. Глосарій термінів та понять з курсу «Основи наукових досліджень»: навч.-метод. вид. Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. 84 с. <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/7905>

24. Зацерковний В.І., Тішаєв І.В., Демидов В.К. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2017. 236 с. https://duikt.edu.ua/uploads/1_1565_95822518.pdf

25. Зубенко О.В., Степанова І.С. Методичні вказівки для підготовки виступу студента на конференції та підготовки презентації. Вінниця: ВНТУ, 2017. 44 с. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24132/51908.pdf?sequence=2>

26. Щолоков Е.Е., Рашкевич Н.В., Майборода Р.І., Отрош Ю.А. Удосконалення системи оповіщення та евакуації дітей з порушенням слуху у закладах освіти. Комунальне господарство міст, 2025, том 1, випуск 189. С. 368–376. DOI: 10.33042/2522-1809-2025-1-189-368-376

27. Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Ковальов А.І., Балдук П.Г. Розрахунок елементів системи димовидалення в ПК Ventus. Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація. Том 8 № 2 (2024). С. 84–93. DOI: <https://doi.org/10.31731/2524.2636.2024.8.2.84.93>

28. Майборода Р.І., Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А., Кіріченко Д.О. Дослідження стійкості світлопрозорих фасадних конструкцій при впливі високих температур. Комунальне господарство міст, 2024, том 6, випуск 187. С. 224–232. DOI: 10.33042/2522-1809-2024-6-187-224-232

29. Purdenko R., Maiboroda R., Rashkevich N., and Otrosh Yu. (2024). Development of a Numerical Model of the "Soil-Foundation-Building" System. Applied Mechanics and Materials Submitted. Vol. 924. P 191–199. <https://doi.org/10.4028/p-5OeggB>

30. Otrosh Yu., Rashkevich N., Mamontov I. and Kuleba O.(2024). Study of the Technical Condition of the Bridge Structure. Applied Mechanics and Materials Submitted. Vol. 924. P 181–189. DOI:10.4028/p-vZ3SmC

Інформаційні ресурси

1. <https://www.rada.gov.ua> – Офіційний веб-портал парламенту України. Верховна Рада України.
2. <https://mon.gov.ua/ua> – Міністерство освіти і науки.
3. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.
4. <https://www.nas.gov.ua> – Національна академія наук України.
5. <https://nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського.
6. <http://library.nuczu.edu.ua/> – Національний університет цивільного захисту України. Бібліотека.
7. <https://elibrary.net.ua/> – Електронна бібліотека ЗВО.
8. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/> – Електронний репозитарій Національного університету цивільного захисту України (eNUCPUIR).
9. <http://pes.nuczu.edu.ua/uk/> – Збірка наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій».
10. <https://fire-journal.ck.ua/index.php/fire> – Збірка наукових праць «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація».
11. <https://nvcz.undicz.org.ua/index.php/nvcz/about> – Науковий вісник «Цивільний захист та пожежна безпека».
12. <https://scholar.google.com.ua> – Google Академія – Google Scholar.
13. <https://www.researchgate.net/> – ResearchGate – Науковий портал та соціальна мережа вчених.
14. <https://www.scopus.com> – SciVerse Scopus – Реферативна база даних та наукометрична платформа видавничої корпорації Elsevier.
15. <https://www.nature.com/wls> – World Library of Science – Всесвітня наукова бібліотека ЮНЕСКО.
16. <https://iafss.org> – The International Association for Fire Safety Science – Міжнародна асоціація науки про пожежну безпеку.
17. <https://www.nfpa.org> – NFPA – Портал Національної асоціації протипожежного захисту.
18. <https://www.iso.org/home.html> – ISO: Global standards for trusted goods and services – ISO : Глобальні стандарти для надійних товарів та послуг.

Розробник:

доцент кафедри державного нагляду у сфері
пожежної та техногенної безпеки
навчально-наукового інституту пожежної
та техногенної безпеки

(підпис) Ніна РАШКЕВИЧ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)