

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Затверджено Вченою радою
Національного університету
цивільного захисту України
протокол № 11 від «15» червня 2017 р.

Голова вченої ради  В.П. Садковий



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 26 "ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА"
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 263 "ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА"**

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2017 р.

Харків 2017

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Тютюник В.В. – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, начальник кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України. – **гарант** освітньо-наукової програми.

2. Тарасенко О.А. – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної роботи Національного університету цивільного захисту України.

3. Толкунов І.О. – кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України.

1 Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 263 «Цивільна безпека»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет цивільного захисту України Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма зі спеціальності 263 «Цивільна безпека»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 47 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат серії НД № 2193227 дійсний до 01.07.2022 р.
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 9 рівень
Передумови	наявність освітнього ступеня магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.nuczu.edu.ua
2 – Мета освітньо-наукової програми	
<p>Формування особистості фахівця, здатного вирішувати актуальні, складні нестандартні науково-прикладні завдання в галузі цивільної безпеки, що передбачають удосконалення існуючих та створення нових методів прогнозів і попередження надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, розробку математичних моделей надзвичайних ситуацій, створення оптимальних методів ліквідації наслідків аварій та катастроф, оптимізацію існуючих та розробку нових методів прогнозів і оцінки збитків, в тому числі матеріального внаслідок аварій, катастроф і надзвичайних ситуацій, обґрунтування основ оцінок ризику в повсякденній діяльності людей на окремому об'єкті або регіоні з метою мінімальної можливості виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф та інших небезпечних явищ.</p>	
3 – Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>Об'єктами вивчення та діяльності є:</p> <ul style="list-style-type: none"> інформація та законодавство у сфері цивільного захисту; методи моделювання та оптимізації у сфері цивільного захисту; методи прогнозування надзвичайних ситуацій; методи визначення локальних та інтегральних ризиків у сфері цивільного захисту; методологічні та теоретичні основи прийняття рішень; моделі та методи управління науковими проектами; показники економічної ефективності наукових проектів. <p>Метою навчання є підготовка фахівців, спроможних самостійно проводити наукові дослідження у галузі цивільної безпеки використовуючи сучасні технічні засоби, методи моделювання, прогнозування та оптимізації.</p> <p>Теоретичним змістом предметної області є методи моделювання у сфері цивільного захисту, способи управління науковими проектами, інформаційні технології у практиці наукових досліджень, методи</p>

	<p>планування та обробки результатів експерименту у сфері цивільного захисту.</p> <p>Здобувач вищої освіти у зазначеній предметній області має оволодіти знаннями, спрямованими на:</p> <p>дослідження причин виникнення надзвичайних ситуацій;</p> <p>розробку та удосконалення методів та засобів моніторингу і прогнозування природних явищ, технологічних процесів, які обумовлюють виникнення і розвиток надзвичайних ситуацій;</p> <p>розробку та удосконалення методів і засобів попередження, локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій;</p> <p>розробку моделей процесів виникнення, розвитку, локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій;</p> <p>оптимізацію проведення аварійно-рятувальних робіт, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями;</p> <p>мінімізацію наслідків надзвичайних ситуацій.</p>
Орієнтація програми	Програма базується на новітніх наукових досягненнях у галузі цивільної безпеки із врахуванням особливостей підготовки фахівців з питань цивільної безпеки та Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту.
Фокус програми: загальна/спеціальна	Здобувачі вищої освіти набувають наукових, дослідницьких, інноваційних компетентностей, поглиблюють освітньо-наукову складову професійної діяльності.
Особливості програми	Наявність наукової складової.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до здобутої спеціальності випускник здатний працювати у підрозділах центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а також в організаціях будівельної, виробничої, енергетичної, нафтогазової чи іншої галузі промисловості, компаніях, що надають послуги з проектування і експлуатації інженерних систем, страхових компаніях, навчальних закладах, консалтингових фірмах та державних органах.
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття наукового ступеня доктора наук
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, семінарів, практичних занять із розв'язування наукових завдань, виконання проектів, написання статей, дослідницькі роботи та підготовка дисертаційної роботи
Система оцінювання	Поточні звіти, усні презентації, поточний контроль, лабораторні звіти, заліки, усні та письмові екзамени, захист звіту з практики, захист дисертаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність проводити наукові дослідження у галузі цивільної безпеки використовуючи сучасні технічні засоби, методи моделювання, прогнозування та оптимізації.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності англійською мовою на міжнародному рівні.
	ЗК 2. Здатність до здійснення ефективної перекладацької діяльності.
	ЗК 3. Професійні знання основ педагогічної діяльності, дидактики вищої школи, традиційні та інноваційні форми навчання і педагогічних технологій, наукової організації праці викладача вищого навчального закладу.

	<p>ЗК 4. Професійні вміння підготовки і проведення лекцій, семінарських (практичних) занять, використання активних методів навчання, організації самостійної і науково-дослідної роботи здобувачів і оцінювання їх знань.</p> <p>ЗК 5. Прагнення до самовдосконалення, досягнення найвищої педагогічної майстерності.</p> <p>ЗК 6. Здатність до компетентного володіння українською мовою в професійній і науково-дослідній діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати на практиці сучасні методики маркетингу, сучасні моделі розвитку управління організацією, основи економіки та фінансів (управління бюджетом організації/проекту).</p> <p>ЗК 8. Здійснювати філософсько-теоретичне узагальнення проблематики дисертаційного дослідження.</p> <p>ЗК 9. Застосовувати філософські методології під час аналізу явищ і процесів, які становлять об'єкт і предмет наукових досліджень, зокрема дисертаційного.</p> <p>ЗК 10. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних досягнень та формулювання нових підходів для рішення теоретичних та практичних завдань у наукових дослідженнях.</p> <p>ЗК 11. Інформаційно-пошукові навички щодо патентного пошуку, захисту прав інтелектуальної власності.</p> <p>ЗК 12. Прагнення до впровадження інноваційних технологій, методів і засобів навчання.</p> <p>ЗК 13. Здатність аналізувати, оптимізувати й застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення наукових завдань.</p> <p>ЗК 14. Навички презентації наукових матеріалів та аргументів у письмовій та усній формі, у поінформованій аудиторії.</p>
<p>Професійні компетентності спеціальності (ПК)</p>	<p>ПК.1. Здатність використовувати базові знання з економіки та права, розуміти закони розвитку сучасного суспільства й уміти їх застосовувати у професійній діяльності в сфері управління науковими проектами.</p> <p>ПК.2. Здатність здійснювати управління проектами на всіх стадіях проектного циклу, приймати ефективні рішення щодо їх ресурсного та організаційного забезпечення.</p> <p>ПК.3. Використовувати методи дослідження механізму управління соціально-економічними процесами в організації.</p> <p>ПК.4. Здатність підбирати ефективні засоби та інструменти для оптимального розподілу та управління ресурсами організації.</p> <p>ПК.5. Здатність розробляти та оптимізувати бізнес-плани науково-прикладних проектів.</p> <p>ПК.6. Здатність встановлювати ефективний взаємозв'язок у проектній діяльності через побудову систем координації, взаємодії, звітування, інформації, створення команд та управління конфліктами.</p> <p>ПК.7. Здатність використовувати закордонний досвід для розробки науково-обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення функціонування єдиної державної системи цивільного захисту та її підсистем.</p> <p>ПК.8. Здатність отримувати нові наукові результати за тематикою досліджень.</p> <p>ПК.9. Здатність застосовувати методи прогнозування, методи розв'язання задач математичного програмування, багатокритерійного аналізу, розробляти оптимальні стратегії та ухвалювати управлінські рішення в умовах невизначеності.</p>

	<p>ПК.10. Здатність упорядковувати отримані результати, аналізувати та осмислювати їх, подавати результати роботи та обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному і професійному рівнях.</p> <p>ПК.11. Здатність володіти методами моделювання у сфері цивільного захисту, пошуку екстремуму функції, визначення показників локальних та інтегральних ризиків.</p> <p>ПК.12. Здатність застосовувати методи та системи підтримки прийняття рішень у сфері цивільного захисту.</p> <p>ПК.13. Здатність планувати та здійснювати фундаментальні та прикладні наукові дослідження в сфері цивільного захисту.</p> <p>ПК.14. Здатність використовувати сучасну вимірювальну техніку, сучасні методи виміру.</p> <p>ПК.15. Здатність проводити статистичний та математичний аналіз отриманих результатів.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Розуміти гностичну і прогностичну специфіку філософського аналізу. Виділяти особливості філософської методології як форми концептуалізації наукового досвіду. Аналізувати концептуальні уявлення філософії щодо сутності і розвитку науки. Знаходити і застосовувати філософський інструментарій, адекватний проблемі дисертаційного дослідження, у складі його теоретичних підвалин. Виконувати теоретичний аналіз наукових ідей і фактів.

ПРН 2. Встановлювати детермінанти наукового пізнання (соціально-економічні, логіко-теоретичні, духовно-етичні). Розуміти закономірності розвитку категорій і методів філософії. Розуміти парадигми раціональності і її онтичні перспективи. Інтерпретувати тексти філософської культури з тематики, пов'язаної з природою науки, її проблемами і перспективами. Застосовувати філософський досвід в процесі наукового пошуку під час виконання дисертації.

ПРН 3. Знати систему інтелектуальної власності і, зокрема, промислової власності в винахідницькій та патентно-ліцензійній діяльності. Аналізувати систему використання та застосування науково-технічної патентної інформації. Уміти орієнтуватися як у вітчизняному, так і в законодавствах інших держав у питаннях охорони прав на інтелектуальну власність. Використовувати патентну інформацію та документацію під час проведення науково-дослідних, технологічних розробок.

ПРН 4. Знати основи захисту патентних прав, авторського права та суміжних прав, а також системи патентної інформації. Оформляти заявку для отримання патенту України на винахід або інший об'єкт промислової власності, заявку на об'єкт авторського права, зокрема, на комп'ютерні програми і бази даних, документи на комерційну таємницю.

ПРН 5. Аналізувати й оцінювати кращі педагогічні досягнення в галузі методики викладання. Удосконалювати вміння викладання свого предмету. Застосовувати новітні засоби й технології під час викладання конкретного предмету. Здійснювати рефлексію формування власної методики викладання. Здійснювати моніторинг досягнень учнів з предмету. Розповсюджувати власний досвід викладання предмету.

ПРН 6. Уміння й навички роботи з друкованими джерелами, уміння здобувати інформацію з інших джерел, переробляти її відповідно до цілей і завдань дисертаційного дослідження. Підготувати та зробити доповідь стосовно основних положень дисертаційного дослідження.

ПРН 7. Представляти результати науково-дослідної діяльності відповідно до міжнародних вимог.

Знати й застосовувати стандарти усного ділового й наукового спілкування з іноземними партнерами й колегами, вимоги до оформлення документації. Вільно, логічно й точно висловлювати думки відповідно до змісту, умов міжкультурної комунікації.

ПРН 8. Здійснювати якісний переклад наукових текстів, урахувавши фахову специфіку. Знати специфіку редагування наукових текстів, зокрема галузевих. Користуватися сучасними техніч-

ними засобами й інформаційно-комунікаційними технологіями для автоматизації перекладацьких операцій.
ПРН 9. Знати систему стандартів вищої освіти, компоненти змісту навчання, роль навчального плану та навчальної програми у відображенні змісту навчання. Вміти логічно структурувати зміст навчального матеріалу, модульно структурувати навчальну і робочу навчальну програму.
ПРН 10. Знати науковий зміст лекції, її функції; дидактичні принципи побудови; основні види лекцій; різновиди семінарський і практичних занять, вимоги до їх проведення; – основні вимоги до проведення тренінгових занять; особливості проведення лабораторних занять, консультацій, індивідуальних занять; особливості науково-дослідної та самостійної роботи викладачів і здобувачів у ВНЗ. Вміти проводити види лекцій за дидактичним призначенням, за функціональними ознаками, за характером побудови; застосовувати прийоми створення проблемних ситуацій; проводити семінарські, практичні заняття.
ПРН 11. Знати особливості організаторської, координаційної та управлінської діяльності вищого навчального закладу; психологічні особистісні якості викладача вищої школи, професійні вимоги до нього. Вміти забезпечувати виконання розвиваючої, координуючої, управлінської функції викладача у ВНЗ; здійснювати саморозвиток, самоосвіту, самовиховання, самоорганізацію.
ПРН 12. Вільно спілкуватися українською мовою під час наукових і професійних дискусій. Логічно правильно, точно й етично виражати думки відповідно до змісту, умов комунікації і адресата в соціальній і науковій діяльності. Знати міжнародні вимоги до форм репрезентації результатів науково-дослідної діяльності: доповідей, презентацій, статей, тез тощо. Здійснювати якісний переклад текстів (передусім наукового стилів).
ПРН 13. Знати та вміти практично використовувати алгоритмічну мову програмування. Уміти розробити програмне забезпечення для розв'язання наукових завдань дисертаційного дослідження. Знати організацію прикладного програмного забезпечення і особливості його застосування при проведенні наукових досліджень та обробці експериментальних даних. Мати навички використання сучасного програмного забезпечення для рішення типових науково-дослідницьких задач.
ПРН 14. Знати основні цілі організації в ринковій економічній системі та способи їх досягнення; місце стратегічного маркетингу в структурі управління організацією та маркетингом; методи сегментації та види позиціонування; моделі управління портфелем господарських дій організації; можливості та напрямки ефективності функціонування організації; сукупність та особливості маркетингових конкурентних стратегій. Вміти аналізувати хід процесів у ринковій економіці; прогнозувати негативні та позитивні наслідки впливу різноманітних факторів на діяльність організації; визначати цільовий сегмент ринку та будувати позиційні схеми; формувати портфель господарських дій організації; вибирати найбільш ефективні напрямки росту організації; розробляти маркетингові конкурентні стратегії.
ПРН 15. Формулювати робочу проблему, структуру та функції заінтересованих осіб проекту, описувати проблемну ситуацію. Знати загальну класифікацію наукових проектів, основні етапи і задачі процесу управління науковими проектами, загальні підходи до оцінки економічної ефективності проекту, основні підходи до оцінки ризиків проектів.
ПРН 16. Визначати цілі проекту та розробляти стадії життєвого циклу проекту. Будувати модель системи управління науковими проектами, обирати метод концептуального проектування, формувати вимоги до інформації, будувати модель завдання, інтерпретувати отримані результати і розробляти рекомендації на їх основі.
ПРН 17. Знати та вміти використовувати методи концептуального проектування, методи структурної декомпозиції, методи моделювання процесів здійснення проектів, імітаційне моделювання, методи дослідження операцій.
ПРН 18. Моделювати процес здійснення проектів, здійснювати розподіл ресурсів між науковими проектами портфеля. Знати портфелі наукових проектів.
ПРН 19. Знати механізми оперативного управління проектами. Володіти технологією оцінки проектної діяльності. Застосовувати методи управління ризиками. Використовувати програмне забезпечення управління проектом.

ПРН 20. Знати механізми управління взаємодією учасників проекту, механізми стимулювання в управлінні проектами, механізми управління договірними відносинами.	
ПРН 21. Знати класифікацію моделей, класифікацію підходів до моделювання, основні особливості системно-цільового, логіко-лінгвістичного, морфологічного, функціонально-технологічного (процесного) підходів, принципи і ознаки класифікації методів моделювання систем і процесів.	
ПРН 22. Знати основні особливості проблеми прийняття рішень, методологічні основи обґрунтування та прийняття оптимальних управлінських рішень, класифікацію і основні методи прийняття рішень, основні принципи прийняття управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності, особливості математичного програмування. Використовувати методи прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності, методи прогнозування у сфері цивільного захисту.	
ПРН 23. Знати та вміти застосовувати основні математичні моделі прийняття рішень, розуміти області застосування методів прийняття рішень, проводити парний та множинний регресійний аналіз, здійснювати постановку завдання та обирати метод прийняття рішень, формувати вимоги до інформації.	
ПРН 24. Знати та вміти застосовувати методи пошуку екстремуму функції, методи оцінки локальних та інтегральних ризиків.	
ПРН 25. Знати основні принципи прийняття управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності, особливості імітаційного моделювання.	
ПРН 26. Знати основні особливості проблеми планування експерименту; класифікацію експериментів; методологічні концепції планування експерименту; сукупність операцій експерименту; принципи і ознаки класифікації похибок прямих вимірювань; основні принципи знаходження грубих похибок. Вміти формувати цілі дослідження та здійснювати постановку завдання експерименту; формувати вимоги до проведення вимірювального експерименту.	
ПРН 27. Знати класифікацію обладнання для проведення експерименту; принципи і ознаки похибок непрямих вимірювань; суть аналітичної обробки результатів вимірювання; основні методи представлення похибок експериментальних даних; правила округлення результатів розрахунку. Вміти обирати обладнання для проведення вимірювального експерименту; проводити оцінку похибки вимірювань.	
ПРН 28. Знати основні елементи теорії повнофакторного експерименту; етапи проведення повнофакторного експерименту; особливості перевірки адекватності факторної моделі; особливості інтерпретації факторної моделі; етапи обробки експериментальних даних. Вміти використовувати методи статистичний та математичний аналізів для обробки результатів вимірювань; інтерпретувати отримані результати.	
ПРН 29. Знати нормативно-правове забезпечення у сфері цивільного захисту закордонних країн; організацію управління, взаємодії та координації дій між центральними і місцевими органами виконавчої влади під час виникнення надзвичайних ситуацій у різних країнах світу; порядок організації функціонування органів управління, аварійно-рятувальних служб та підрозділів у різних країнах світу. Вміти на основі аналізу і прогнозування розробляти організаційні і практичні заходи щодо попередження і ліквідації різноманітних НС з урахуванням досвіду світових практик цивільного захисту; визначити проблеми цивільного захисту і шляхи їх вирішення; визначити склад сил і засобів з ліквідації окремих видів надзвичайних ситуацій.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та вибіркової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають досвід практичної, наукової та педагогічної роботи.
Матеріально-технічне забезпечення	Інструменти та обладнання передбачає наявність: технічних та наочних засобів навчання, вимірювальних приладів; навчального підрозділу оперативно-рятувальної служби; навчально-тренувальної бази: навчальних споруд (спортзал, спортивний майданчик, навчальна башта, смуга перешкод для виконання пожежно-рятувальних вправ, смуга психологічної підготовки);

	навчальний майданчик для роботи з приладами розвідки, дозиметричного контролю, аварійно-рятувальним інструментом, обладнанням та оснащенням, засобами пожежогасіння, дегазації та дезактивації об'єктів і територій, з підготовки піротехніків; обладнане місце для проведення водолазних спусків; теплодимокамера (димокамера, теплокамера).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес з обов'язкових дисциплін забезпечується методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, методичних розробок до практичних занять, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи студентів, методичних матеріалів до курсового проектування, прототипів розробки курсових проектів, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для іспитів, для тренінгів) тощо.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

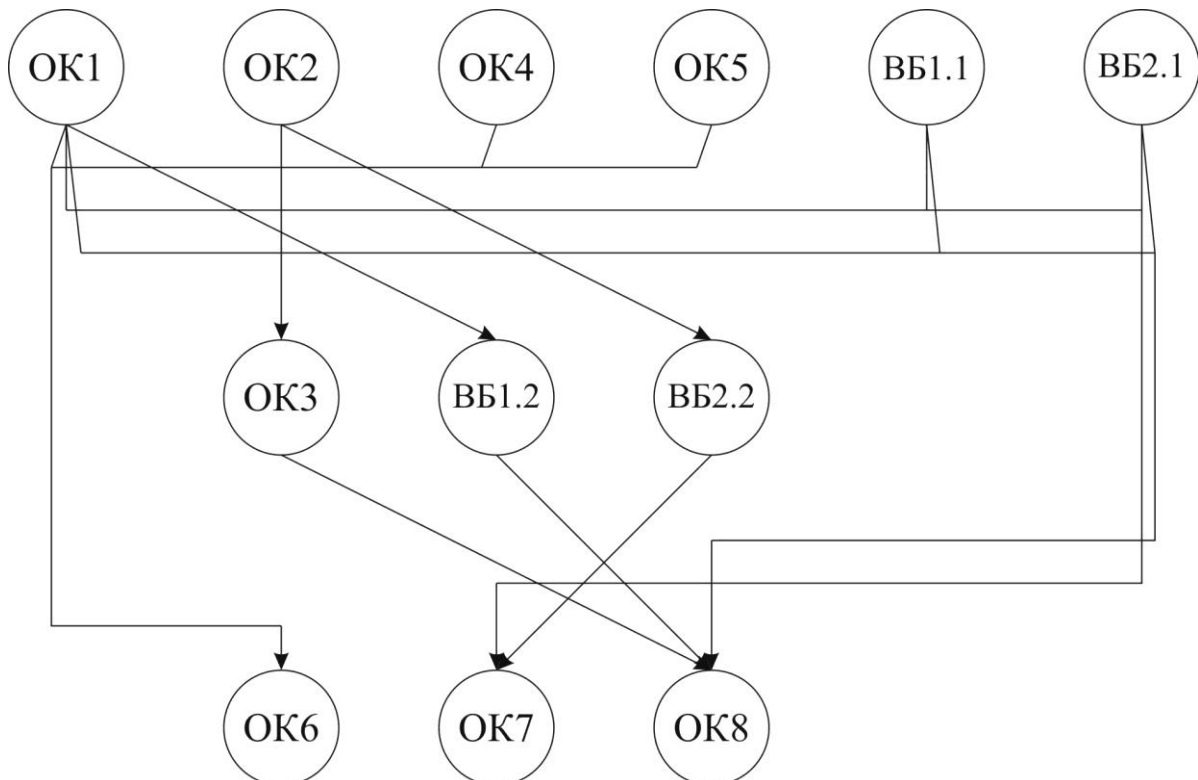
2 Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код компоненти	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми			
Обов'язкові загальні компоненти			
ОК 1.	Філософсько-методологічні основи наукових досліджень	5	Екзамен, диф. залік
ОК 2.	Академічна іноземна мова	6	Екзамен, диф. залік
ОК 3.	Патентознавство та інтелектуальна власність	3	Екзамен
ОК 4.	Методика викладання у вищій школі	3	Екзамен
ОК 5.	Практикум з наукової комунікації	3	Екзамен
ОК 6.	Педагогічна практика	3	Диф. залік
Обов'язкові професійні компоненти			
ОК 7.	Моделювання у сфері цивільного захисту	6	Екзамен, диф. залік
ОК 8.	Управління науковими проектами	6	Екзамен, диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		35	
Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми			
Вибіркові загальні компоненти			
ВБ 1.1.	Інформаційні технології в практиці наукових досліджень	3	Екзамен

1	2	3	4
ВБ 1.2.	Стратегічний маркетинг у сфері цивільного захисту	3	Диф. залік
Вибіркові професійні компоненти			
ВБ 2.1.	Планування та обробка результатів експерименту у сфері цивільного захисту	3	Диф. залік
ВБ 2.2.	Світові практики у сфері цивільного захисту	3	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		47	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми спеціальності 263 "Цивільна безпека" проводиться у формі захисту дисертаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому наукового ступеня доктора філософії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4 Відповідність навчальних дисциплін програмним компетентностям та результатам навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК 8. Здійснювати філософсько-теоретичне узагальнення проблематики дисертаційного дослідження	ПРН 1. Розуміти гностичну і прогностичну специфіку філософського аналізу. Виділяти особливості філософської методології як форми концептуалізації наукового досвіду. Аналізувати концептуальні уявлення філософії щодо сутності і розвитку науки. Знаходити і застосовувати філософський інструментарій, адекватний проблемі дисертаційного дослідження, у складі його теоретичних підвалин. Виконувати теоретичний аналіз наукових ідей і фактів.	ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень
ЗК 9. Застосовувати філософські методології під час аналізу явищ і процесів, які становлять об'єкт і предмет наукових досліджень, зокрема дисертаційного	ПРН 2. Встановлювати детермінанти наукового пізнання (соціально-економічні, логіко-теоретичні, духовно-етичні). Розуміти закономірності розвитку категорій і методів філософії. Розуміти парадигми раціональності і її онтичні перспективи. Інтерпретувати тексти філософської культури з тематики, пов'язаної з природою науки, її проблемами і перспективами. Застосовувати філософський досвід в процесі наукового пошуку під час виконання дисертації.	ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень
ЗК 10. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних досягнень та формулювання нових підходів для рішення теоретичних та практичних задач у наукових дослідженнях	ПРН 3. Знати систему інтелектуальної власності і, зокрема, промислової власності в винахідницькій та патентно-ліцензійній діяльності. Аналізувати систему використання та застосування науково-технічної патентної інформації. Уміти орієнтуватися як у вітчизняному, так і в законодавствах інших держав у питаннях охорони прав на інтелектуальну власність. Використовувати патентну інформацію та документацію під час проведення науково-дослідних, технологічних розробок.	ОК 3. Патентознавство та інтелектуальна власність
ЗК 11. Інформаційно-пошукові навички щодо патентного пошуку, захисту прав інтелектуальної власності	ПРН 4. Знати основи захисту патентних прав, авторського права та суміжних прав, а також системи патентної інформації. Оформляти заявку для отримання патенту України на винахід або інший об'єкт промислової власності, заявку на об'єкт авторського права, зокрема, на комп'ютерні програми і бази даних, документи на комерційну таємницю.	ОК 3. Патентознавство та інтелектуальна власність

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК 12. Прагнення до впровадження інноваційних технологій, методів і засобів навчання	ПРН 5. Аналізувати й оцінювати кращі педагогічні досягнення в галузі методики викладання. Удосконалювати вміння викладання свого предмету. Застосовувати новітні засоби й технології під час викладання конкретного предмету. Здійснювати рефлексію формування власної методики викладання. Здійснювати моніторинг досягнень учнів з предмету. Розповсюджувати власний досвід викладання предмету.	ОК 6. Педагогічна практика
ЗК 14. Навички презентації наукових матеріалів та аргументів у письмовій та усній формі, у поінформованій аудиторії.	ПРН 6. Уміння й навички роботи з друкованими джерелами, уміння здобувати інформацію з інших джерел, переробляти її відповідно до цілей і завдань дисертаційного дослідження. Підготувати та зробити доповідь стосовно основних положень дисертаційного дослідження.	ОК 6. Педагогічна практика
ЗК 1. Здатність до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності англійською мовою на міжнародному рівні	ПРН 7. Представляти результати науково-дослідної діяльності відповідно до міжнародних вимог. Знати й застосовувати стандарти усного ділового й наукового спілкування з іноземними партнерами й колегами, вимоги до оформлення документації. Вільно, логічно й точно висловлювати думки відповідно до змісту, умов міжкультурної комунікації.	ОК 2. Академічна англійська мова
ЗК 2. Здатність до здійснення ефективної перекладацької діяльності	ПРН 8. Здійснювати якісний переклад наукових текстів, ураховуючи фахову специфіку. Знати специфіку редагування наукових текстів, зокрема галузевих. Користуватися сучасними технічними засобами й інформаційно-комунікаційними технологіями для автоматизації перекладацьких операцій.	ОК 2. Академічна англійська мова
ЗК 3. Професійні знання основ педагогічної діяльності, дидактики вищої школи, традиційних та інноваційних форм навчання і педагогічних технологій, наукової організації праці викладача вузу, особливостей управлінсько-економічної освіти	ПРН 9. Знати систему стандартів вищої освіти, компоненти змісту навчання, роль навчального плану та навчальної програми у відображенні змісту навчання. Вміти логічно структурувати зміст навчального матеріалу, модульно структурувати навчальну і робочу навчальну програму.	ОК 4. Методика викладання у вищій школі
ЗК 4. Професійні вміння підготовки і проведення лекцій, семінарських (практичних) занять, використання активних методів навчання, орга-	ПРН 10. Знати науковий зміст лекції, її функції; дидактичні принципи побудови; основні види лекцій; різновиди семінарський і практичних занять, вимоги до їх проведення; – основні вимоги до прове-	ОК 4. Методика викладання у вищій школі

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
нізації самостійної і науково-дослідної роботи здобувачів і оцінювання їх знань	дення тренінгових занять; особливості проведення лабораторних занять, консультацій, індивідуальних занять; особливості науково-дослідної та самостійної роботи викладачів і здобувачів у ВНЗ. Вміти проводити види лекцій за дидактичним призначенням, за функціональними ознаками, за характером побудови; застосовувати прийоми створення проблемних ситуацій; проводити семінарські, практичні заняття.	
ЗК 5. Прагнення до самовдосконалення, досягнення найвищої педагогічної майстерності	ПРН 11. Знати особливості організаторської, координаційної та управлінської діяльності вищого навчального закладу; психологічні особистісні якості викладача вищої школи, професійні вимоги до нього. Вміти забезпечувати виконання розвиваючої, координуючої, управлінської функції викладача у ВНЗ; здійснювати саморозвиток, самоосвіту, самовиховання, самоорганізацію.	ОК 4. Методика викладання у вищій школі
ЗК 6. Здатність до компетентного володіння українською мовою в професійній і науково-дослідній діяльності	ПРН 12. Вільно спілкуватися українською мовою під час наукових і професійних дискусій. Логічно правильно, точно й етично виражати думки відповідно до змісту, умов комунікації і адресата в соціальній і науковій діяльності. Знати міжнародні вимоги до форм репрезентації результатів науково-дослідної діяльності: доповідей, презентацій, статей, тез тощо. Здійснювати якісний переклад текстів (передусім наукового стилів).	ОК 5. Практикум з наукової комунікації
ЗК 13. Здатність аналізувати, оптимізувати й застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення наукових завдань	ПРН 13. Знати та вміти практично використовувати алгоритмічну мову програмування. Уміти розробити програмне забезпечення для розв'язання наукових завдань дисертаційного дослідження. Знати організацію прикладного програмного забезпечення і особливості його застосування при проведенні наукових досліджень та обробці експериментальних даних. Мати навички використання сучасного програмного забезпечення для рішення типових науково-дослідницьких задач.	ВБ 1.1. Інформаційні технології в практиці наукових досліджень
ЗК 7. Здатність застосовувати на практиці сучасні методики маркетингу, сучасні моделі розвитку управління організацією,	ПРН 14. Знати основні цілі організації в ринковій економічній системі та способи їх досягнення; місце стратегічного маркетингу в структурі управління організацією та	ВБ 1.2. Стратегічний маркетинг у сфері цивільного захисту

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
основи економіки та фінансів (управління бюджетом організації/проекту)	маркетингом; методи сегментації та види позиціонування; моделі управління портфелем господарських дій організації; можливості та напрямки ефективності функціонування організації; сукупність та особливості маркетингових конкурентних стратегій. Вміти аналізувати хід процесів у ринковій економіці; прогнозувати негативні та позитивні наслідки впливу різноманітних факторів на діяльність організації; визначати цільовий сегмент ринку та будувати позиційні схеми; формувати портфель господарських дій організації; вибирати найбільш ефективні напрямки росту організації; розробляти маркетингові конкурентні стратегії.	
ПК.1. Здатність використовувати базові знання з економіки та права, розуміти закони розвитку сучасного суспільства й уміти їх застосовувати у професійній діяльності в сфері управління науковими проектами	ПРН 15. Формулювати робочу проблему, структуру та функції заінтересованих осіб проекту, описувати проблемну ситуацію. Знати загальну класифікацію наукових проектів, основні етапи і задачі процесу управління науковими проектами, загальні підходи до оцінки економічної ефективності проекту, основні підходи до оцінки ризиків проектів.	ОК 8. Управління науковими проектами
ПК.2. Здатність здійснювати управління проектами на всіх стадіях проектного циклу, приймати ефективні рішення щодо їх ресурсного та організаційного забезпечення	ПРН 16. Визначати цілі проекту та розробляти стадії життєвого циклу проекту. Будувати модель системи управління науковими проектами, обирати метод концептуального проектування, формувати вимоги до інформації, будувати модель завдання, інтерпретувати отримані результати і розробляти рекомендації на їх основі.	ОК 8. Управління науковими проектами
ПК.3. Використовувати методи дослідження механізму управління соціально-економічними процесами в організації	ПРН 17. Знати та вміти використовувати методи концептуального проектування, методи структурної декомпозиції, методи моделювання процесів здійснення проектів, імітаційне моделювання, методи дослідження операцій.	ОК 8. Управління науковими проектами
ПК.4. Здатність підбирати ефективні засоби та інструменти для оптимального розподілу та управління ресурсами організації	ПРН 18. Моделювати процес здійснення проектів, здійснювати розподіл ресурсів між науковими проектами портфеля. Знати портфелі наукових проектів.	ОК 8. Управління науковими проектами
ПК.5. Здатність розробляти та оптимізувати бізнес-	ПРН 19. Знати механізми оперативного управління проектами. Володіти техно-	ОК 8. Управління науковими проектами

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
плани науково-прикладних проєктів	логією оцінки проєктної діяльності. Застосовувати методи управління ризиками. Використовувати програмне забезпечення управління проєктом.	
ПК.6. Здатність встановлювати ефективний взаємозв'язок у проєктній діяльності через побудову систем координації, взаємодії, звітування, інформації, створення команд та управління конфліктами	ПРН 20. Знати механізми управління взаємодією учасників проєкту, механізми стимулювання в управлінні проєктами, механізми управління договірними відносинами.	ОК 8. Управління науковими проєктами
ПК.8. Здатність отримувати нові наукові результати за тематикою досліджень	ПРН 21. Знати класифікацію моделей, класифікацію підходів до моделювання, основні особливості системно-цільового, логіко-лінгвістичного, морфологічного, функціонально-технологічного (процесного) підходів, принципи і ознаки класифікації методів моделювання систем і процесів.	ОК 7. Моделювання у сфері цивільного захисту
ПК.9. Здатність застосовувати методи прогнозування, методи розв'язання задач математичного програмування, багатокритерійного аналізу, розробляти оптимальні стратегії та ухвалювати управлінські рішення в умовах невизначеності	ПРН 22. Знати основні особливості проблеми прийняття рішень, методологічні основи обґрунтування та прийняття оптимальних управлінських рішень, класифікацію і основні методи прийняття рішень, основні принципи прийняття управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності, особливості математичного програмування. Використовувати методи прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності, методи прогнозування у сфері цивільного захисту.	ОК 7. Моделювання у сфері цивільного захисту
ПК.10. Здатність упорядковувати, отримані результати, аналізувати та осмислювати їх, подавати результати роботи та обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному і професійному рівнях	ПРН 23. Знати та вміти застосовувати основні математичні моделі прийняття рішень, розуміти області застосування методів прийняття рішень, проводити парний та множинний регресійний аналіз, здійснювати постановку завдання та обирати метод прийняття рішень, формувати вимоги до інформації.	ОК 7. Моделювання у сфері цивільного захисту
ПК.11. Здатність володіти методами моделювання у сфері цивільного захисту, пошуку екстремуму функції, визначення показників локальних та інтегральних ризиків	ПРН 24. Знати та вміти застосовувати методи пошуку екстремуму функції, методи оцінки локальних та інтегральних ризиків.	ОК 7. Моделювання у сфері цивільного захисту
ПК.12. Здатність застосовувати методи та системи	ПРН 25. Знати основні принципи прийняття управлінських рішень в умовах ри-	ОК 7. Моделювання у сфері цивільного захисту

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
підтримки прийняття рішень у сфері цивільного захисту	зику та невизначеності, особливості імітаційного моделювання.	сту
ПК.13. Здатність планувати та здійснювати фундаментальні та прикладні наукові дослідження в сфері цивільного захисту	ПРН 26. Знати основні особливості проблемами планування експерименту; класифікацію експериментів; методологічні концепції планування експерименту; сукупність операцій експерименту; принципи і ознаки класифікації похибок прямих вимірювань; основні принципи знаходження грубих похибок. Вміти формувати цілі дослідження та здійснювати постановку завдання експеримент; формувати вимоги до проведення вимірювального експерименту.	ВБ 2.1. Планування та обробка результатів експерименту у сфері цивільного захисту
ПК.14. Здатність використовувати сучасну вимірювальну техніку, сучасні методи виміру	ПРН 27. Знати класифікацію обладнання для проведення експерименту; принципи і ознаки похибок непрямих вимірювань; суть аналітичної обробки результатів вимірювання; основні методи представлення похибок експериментальних даних; правила округлення результатів розрахунку. Вміти обирати обладнання для проведення вимірювального експерименту; проводити оцінку похибки вимірювань.	ВБ 2.1. Планування та обробка результатів експерименту у сфері цивільного захисту
ПК.15. Здатність проводити статистичний та математичний аналіз отриманих результатів	ПРН 28. Знати основні елементи теорії повнофакторного експерименту; етапи проведення повнофакторного експерименту; особливості перевірки адекватності факторної моделі; особливості інтерпретації факторної моделі; етапи обробки експериментальних даних. Вміти використовувати методи статистичний та математичний аналізів для обробки результатів вимірювань; інтерпретувати отримані результати.	ВБ 2.1. Планування та обробка результатів експерименту у сфері цивільного захисту
ПК.7. Здатність використовувати закордонний досвід для розробки науково-обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення функціонування єдиної державної системи цивільного захисту та її підсистем	ПРН 29. Знати нормативно-правове забезпечення у сфері цивільного захисту закордонних країн; організацію управління, взаємодії та координації дій між центральними і місцевими органами виконавчої влади під час виникнення надзвичайних ситуацій у різних країнах світу; порядок організації функціонування органів управління, аварійно-рятувальних служб та підрозділів у різних країнах світу. Вміти на основі аналізу і прогнозування розробляти організаційні і практичні заходи щодо попередження і ліквідації різноманітних НС з урахуван-	ВБ 2.2. Світові практики у сфері цивільного захисту

