

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра вищої математики



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Декан факультету природничих
наук і технологій

Приходченко В.Ф.

13 червня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методологія наукових досліджень»

Галузь знань	26 Цивільна безпека
Спеціальність	263 Цивільна безпека
Освітній рівень.....	Доктор філософії
Освітньо-наукова програма	«Цивільна безпека»
Статус	Обов'язкова
Загальний обсяг	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Термін викладання	3 чверть
Мова викладання	українська

Викладачі: проф. О.О Сдвижкова

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для докторів філософії освітньо-наукової програми «Цивільна безпека» спеціальності 263 Цивільна безпека / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», каф. вищої математики – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 14 с.

Розробники – Сдвижкова Олена Олександрівна, д.т.н., професор, завідувачка кафедри вищої математики.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів вищої освіти до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 263 Цивільна безпека (протокол № 4 від 06.06.2023).

ЗМІСТ

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	7
6.1. Шкали.....	7
6.2. Засоби та процедури.....	7
6.3. Критерії.....	9
7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ...	12
8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-науковій програмі «Цивільна безпека» спеціальності 263 Цивільна безпека здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Б2 «Методологія наукових досліджень» віднесено такі результати навчання:

РН03	Формулювати і перевіряти ідеї, гіпотези, стратегії, рішення, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати експериментальних, емпіричних та теоретичних досліджень у сфері цивільної безпеки, комп'ютерне моделювання, наявні дані
РН05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з цивільної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті сучасних знань щодо досліджуваної проблеми
РН07	Визначати наукові та практичні проблеми у сфері цивільної безпеки, глибоко розуміти методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці

Мета дисципліни – оволодіння методологією та методами наукового дослідження, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійного виконання наукових досліджень, отримання необхідного методологічного й організаційного підґрунтя для здійснення фахової науково-дослідної роботи, її презентації науковій спільноті, комерціалізації наукових результатів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН03	РН03.1-Б2	набути навички удосконалення і розвитку свого наукового потенціалу
	РН03.2-Б2	знати мережеві інформаційні технології, можливості використання наукових ресурсів Інтернет, технології пошуку та публікації інформації
РН05	РН05.1-Б2	оволодіти методичними й організаційними аспектами здійснення науково-дослідної діяльності; способами осмислення та критичного аналізу наукової інформації, загальними вимогами до наукових досліджень, їх планування, організації та виконання; до процесу підготовки до захисту дисертаційного дослідження з цивільної безпеки
	РН05.2-Б2	знати й використовувати специфіку підготовки іноземних науковців
	РН05.3-Б2	засвоїти специфіку та процес наукової підготовки у ЗВО
РН07	РН07.1-Б2	знати вимоги до оформлення різних видів дослідницьких робіт, вибору методів проведення та раціонального планування наукових досліджень та аналізу їхніх результатів з цивільної безпеки

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
	<i>PH07.2-Б2</i>	Вміти застосовувати методи та технології проведення наукових досліджень з використанням інформаційних технологій в сфері безпеки

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами	<p>Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та критичного аналізу, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи</p> <p>Застосовувати сучасні цифрові технології, методи моделювання, прогнозування, оптимізації та прийняття рішень у професійній діяльності у сфері цивільної безпеки</p> <p>Розробляти, удосконалювати та досліджувати концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері цивільної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках</p>

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		Денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	24	36	-	-	6	54
практичні	30	12	18	-	-	4	26
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	90	36	54	-	-	10	80

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
PH05.1-Б2	1. Наука як предмет дослідження. Діалектичний підхід до дослідження. Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи. Осмислення взаємозв'язків наукових і соціальних цінностей як умова сучасного розвитку науки	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
РН05.1-Б2 РН03.1-Б2	2. Методи наукового дослідження. Види досліджень: пошукові, фундаментальні та прикладні; емпіричні, теоретичні, виробничі. Операції з поняттями. Сучасна система наукових знань. Дисциплінарні та міждисциплінарні дослідження. Синергетика як нова стратегія наукового пошуку	5
РН03.1-Б2 РН05.2-Б2 РН05.3-Б2	3. Імперативи наукової діяльності. Загальні поняття про наукову діяльність. Організація науково-дослідної діяльності в Україні. Специфіка підготовки іноземних науковців. Особливості індивідуальної наукової діяльності. Напрямки наукової діяльності. Норми наукової етики.	5
РН05.1-Б2 РН07.1- Б2	4. Теоретичні методи досліджень. Принципи - інструменти пізнання. Абстрагування та ідеалізація. Методи аналізу, класифікації і побудови теорій. Теоретичні методи досліджень. Наукові закони, регулярність та випадковість. Задачі теоретичного дослідження. Складові теоретичного дослідження.	5
РН05.1-Б2 РН07.1- Б2	5. Математичне дослідження проблеми: поняття моделі та системи; класифікація моделей; етапи математичного моделювання; вимоги адекватності, простоти і оптимальності моделі. Емпіричні, феноменологічні і напівемпіричні закони.	5
РН05.1-Б2 РН07.1- Б2	6. Емпіричні методи дослідження та інструментарій обробки даних емпіричних досліджень. Спостереження як метод пізнання. Експеримент як особлива форма наукового пізнання. Емпіричні методи дослідження. Перевірка адекватності теоретичних залежностей експериментом. Загальні та спеціальні методи наукового дослідження.	5
РН05.1-Б2 РН07.1- Б2	7. Етапи наукового дослідження: постановка проблеми, пошук та формулювання наукової теми, вироблення методології, збір та аналіз фактів, експеримент, висновки, апробація. Актуальність проблеми та її обґрунтування. Структурні елементи наукового дослідження.	5
РН07.1- Б2 РН03.2- Б2	8. Інформаційна база наукового дослідження. Пошук інформації з теми дослідження, бібліографічні видання. Інформаційно-пошукові системи. Особливості інформаційного пошуку при проведенні наукового дослідження. Правила роботи з науковою літературою. Поняття про академічну доброчесність..	5
РН07.1- Б2 РН03.2- Б2	9. Технологія роботи над змістом дисертації доктора філософії. Організація написання та оформлення наукового дослідження. Загальна характеристика, вибір теми дослідження, складання плану дисертації, послідовність виконання. Основні вимоги до написання та оформлення дисертацій.	5
РН07.1- Б2 РН07.2-Б2	10. Технологія роботи над представленням результатів дисертації доктора філософії. Презентація, захист, апробація та впровадження результатів наукових досліджень. Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг. Наукова монографія, наукова стаття, тези наукової доповіді. Реферат. Виступ, доповідь, інформаційне повідомлення на семінарах, наукових, науково-практичних конференціях, симпозіумах.	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
РН07.1-Б2 РН03.2-Б2	11. Публікація статей у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних.	5
РН07.1-Б2 РН03.2-Б2	12. Захист дисертаційної роботи. Впровадження результатів закінчених наукових досліджень. Основні вимоги нормативних документів до порядку захисту дисертаційних досліджень	5
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ		30
РН05.1-Б2 РН07.1-Б2	1. Методи наукового дослідження Аналіз підходів до вирішення проблеми. Складання плану власного теоретичного дослідження. Обґрунтування наукової новизни отриманих результатів	5
РН05.1-Б2 РН07.1-Б2	2. Теоретичні методи дослідження Вибір власного методу теоретичного дослідження. Сходження від абстрактного до конкретного. Ідеалізація, формалізація, аксіоматичний, гіпотетико-дедуктивний метод. Рішення тестових та зворотних задач. Використання цифрових технологій. Чисельне (комп'ютерне) моделювання в механічній інженерії. Використання пакетів прикладних програм	5
РН05.1-Б2 РН07.1-Б2	3. Емпіричні методи дослідження Вибір методу власного емпіричного дослідження. Розробка методики збору та обробки даних.	5
РН03.2-Б2	4. Робота над власною науковою публікацією. Складання плану статті. Огляд джерел щодо теми досліджень. Виділення невирішеної проблеми	5
РН05.3-Б2 РН07.1-Б2	5. Презентація результатів власних наукових досліджень. Підготовка доповіді або інформаційного повідомлення про власні дослідження. Підготовка демонстраційних матеріалів для виступу	5
РН05.3-Б2 РН07.1-Б2	6. Робота над змістом дисертації доктора філософії Загальна характеристика власного дослідження, формулювання теми, цілі, ідеї, опис предмету та об'єкту. Складання плану власної дисертації, опис послідовності виконання. Опрацювання можливостей реєстрації прав інтелектуальної власності	5

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень аспірантів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання аспіранта за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційними шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень аспірантів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо аспірант отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності аспіранта за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Аспірант на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються аспірантам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		виконання ККР під час заліку за бажанням аспіранта

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі аспіранта шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен аспірант під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання аспіранта ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії аспіранта для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для 8-го кваліфікаційного рівня вищої освіти (подано нижче).

*Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК*

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
– концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення аспіранта про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
– спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; – започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; – критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки	
Комунікація			
<ul style="list-style-type: none"> – вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому; – використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях 	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді).</p> <p><i>Мова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності 	95-100	
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами		90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)		85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)		80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)		74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)		70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)		65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)		60-64
Рівень комунікації незадовільний	<60		
Відповідальність і автономія			
<ul style="list-style-type: none"> – демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість 	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; 	95-100	

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; – здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення	– саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60	

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Мультимедійний проектор, ноутбук, фліп-чарт, інтерактивна дошка.

Дистанційна платформа Moodle, Office 365, Viber, Zoom.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / І.С. Добронравова, О.В.Руденко, Л.І.Сидоренко та ін.; за ред. І.С.Добронравової (ч. 1), О.В.Руденко (ч. 2). – К.: ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуроров; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272с.
3. Підготовка докторів філософії (PhD) у Запорізькому національному університеті: навчально-методичний посібник / В.І. Меньяло та ін. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 152 с.
4. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с. URL: https://isp.kiev.ua/images/Page_Image/Library/Methodology_Zatserkovny_Tishayev_Demidov.pdf
5. Методологія наукових досліджень: підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. – 368 с. https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/OMND.pdf
6. Каламбет С.В. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк Ю.В. – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с. URL: <https://pgasa.dp.ua/wpcontent/uploads/2017/10/3-1.pdf>

7. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу– К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.
https://shron1.chtyvo.org.ua/Burhu_Yurii/Metodolohiia_i_orhanizatsiia_naukovykh_doslidzhen.pdf
8. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с. URL: http://ism-lnu.podia.com.ua/wp-content/vidannia/pidr/metod_nauk_dosl.pdf
9. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 6-є видання, перероблене і доповнене. – К.: Знання, 2011. – 311 с.
10. Власов С.Ф., Солнишкіна А.А., Безус Р.М. Вивчення факторів, що впливають на мотивацію наукової діяльності вчених у ВНЗ та НДІ Дніпропетровської області. Інформаційний збірник. Дніпропетровськ: ТОВ «ЛізуновПрес», 2011. - 36 с.
11. Колісник Д.В., Колісник Л.О., Мосьондз М.В. Включення випускників гірничо-металургійних спеціальностей до професійно-економічної сфери суспільства (Дніпропетровський регіон). Монографія: М-во освіти і науки України, Нац.гірн.ун-т. – Д.: НГУ, 2015. – 87 с.
12. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2015-06-22]. Вид. офіц. Київ, 2016. 16 с.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Методологія наукових досліджень» для докторів філософії
спеціальності 263 «Цивільна безпека»

Розробники:
Сдвижкова Олена Олександрівна

У редакції автора