

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної ради
факультету фізики, електроніки та
комп'ютерних систем



Андрій ТУРІНОВ

«25» червня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

галузь знань 12 Інформаційні технології

спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

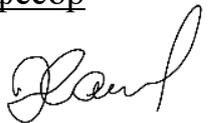
Освітньо-наукова програма Комп'ютерна інженерія

рік набору 2024/2025 форма навчання заочна термін навчання 4 роки

вид дисципліни обов'язкова

Розробник: Сергій Рябцев., завідувач кафедри експериментальної фізики ФФЕКС,
доктор фіз.-мат. наук, професор

Погоджено гарант ОП



(підпис)

Володимир ХАНДЕЦЬКИЙ

(ім'я та прізвище)

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри електронних обчислювальних машин

Протокол від «21» червня 2024 року № 15

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол від «25» червня 2024 року № 27

Дніпро
2024

Опис навчальної дисципліни

Навчальний рік (роки*) викладання дисципліни	Курс	Семестр	Підсумковий контроль				Індивідуальні завдання		Кредитів ЕCTS	Обсяг роботи студента (години)						
			екзамен	диф.залик	залик	курсова робота	форма	кількість		аудиторні					самостійна робота	
										всього	всього аудиторних	лекції	практичні заняття	семінарські заняття		лабораторні заняття
2024/25	1	1		1			ао	1	3,0	90	6	4	2	-	-	84

1. Мета дисципліни:

Впровадження інноваційних підходів в організацію науково-дослідницької діяльності здобувачів в галузі інформаційних технологій задля підвищення якості їх фахової підготовки та здатності до розв'язання комплексних проблем галузі.

Вивчення дисципліни забезпечує формування компетентностей за ОП:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері комп'ютерної інженерії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерної інженерії та суміжних галузей.

СК05. Здатність ефективно застосовувати методи аналізу, математичне моделювання, виконувати натурні та обчислювальні експерименти при проведенні наукових досліджень у сфері комп'ютерної інженерії.

СК06. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень.

СК07. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики комп'ютерної інженерії, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК08. Здатність досліджувати, розробляти та реалізувати складні інформаційні системи.

СК09. Здатність досліджувати та розробляти сучасні технології передачі інформації в комп'ютерних мережах.

2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни.

Для успішного опанування навчальною дисципліною «Інноваційно-дослідницька діяльність» здобувачі вищої освіти повинні мати базові знання з природничих та технічних наук, знання основ методології та організації наукових досліджень.

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання.

№	Результати навчання за дисципліною	Програмні результати навчання	Номери тем
1	<p>Знати значення, мету, функції та структуру методології науки; поняття наукової і науково-технічної експертизи; принципи застосування методів і методології наукових досліджень у відповідній спеціальності.</p> <p>Вміти раціонально використовувати наукові методи пізнання; застосувувати науковий метод пізнання на підставі розширення та переоцінки класичних концепцій, а також розвитку нових ідей.</p>	РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з комп'ютерної інженерії, IT-інфраструктур та інформаційних технологій, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	T1, T3
2	<p>Знати поняття наукової школи, її структуру, функції та ознаки; види інноваційної діяльності науковця; знати про пріоритети та програми науково-технічного і інноваційного розвитку України.</p> <p>Вміти обирати вихідні дані у відповідності до вимог технічного плану і завдання.</p>	РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерної інженерії 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 усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблем.	T2
3	Знати характерні особливості наукової мови та жанрів наукової творчості; струк-	РН06. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і	T4, T5

	<p>туру, логіку і систему вимог до дисертаційної роботи.</p> <p>Вміти оформляти результати наукового дослідження.</p>	<p>нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерної інженерії державною та іноземною мовами усно та письмово, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p>	
4	<p>Знати форми організації та управління наукою в Україні; поняття про наукову діяльність, її види, форми, характеристика суб'єктів, підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів; сутність та комплекс вимог до наукового дослідження, його класифікацію, види, форми, науковий та науково-прикладний результат.</p> <p>Вміти обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження; розробляти, реалізовувати та управляти інноваційними комплексними науковими проектами в галузі досліджень; скласти пропозиції щодо фінансування досліджень та/або проектів.</p>	<p>PH08. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>PH03. Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері інформаційних технологій та у викладацькій практиці.</p>	T5-T7
5	<p>Знати характерні особливості форм наукових документів, логічні засоби зв'язку, техніко-орфографічні правила оформлення та уніфікації елементів; знати види інноваційної діяльності науковця.</p> <p>Вміти володіти прийомами роботи над науковим текстом (есе, тези, стаття, дисертаційна робота); методично грамотно працювати з текстами наукових джерел.</p>	<p>PH09. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>PH07. Застосовувати загальні принципи та методи математики, інформатики та інших наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері комп'ютерної інженерії.</p>	T2,T3, T5,T6

4. Структура навчальної дисципліни.

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				
		лекції	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота
<i>Розділ 1. Особливості наукових досліджень</i>						
1	Тема 1. Наука як система знань. Сутність пізнання. Рівні і види наукового пізнання. Поняття про науку, її сутність, цілі та функції. Сутність наукового знання. Класифікація наук, їх функції та завдання. Основні структурні елементи науки. Основні ознаки і структурні елементи науки. Історія становлення та основні віхи розвитку науки. Особливості науки XXI ст. Європейський простір вищої освіти.	0,5				12
2	Тема 2. Наукове дослідження: види, форми, основні характеристики. Наукова діяльність, її види та форми. Суб'єкти наукової діяльності. Сутність наукового дослідження. Науковий і науково-прикладний результат. Форми організації та управління наукою в Україні. Наукова школа: структура, функції та основні ознаки. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Планування наукового дослідження. Застосування наукового методу пізнання під час реалізації дослідження.	0,5				12
3	Тема 3. Методологія наукової творчості та фізичних досліджень. Методологія наукових досліджень: сутність, структура та функції. Характеристика принципів методології наукового пізнання. Конкретно-наукова методологія та рівні методологічного аналізу. Методологічний апарат і методологічна основа наукового дослідження. Загальнонаукова методологія та основні принципи загальнонаукових досліджень. Особливості природничих досліджень в галузі екології та навколишнього середовища. Основні методи теоретичних досліджень: аналіз; синтез; порівняння; систематизація; ранжирування; абстрагування; формалізація. Характеристика основних емпіричних методів.	0,5	0,5			12
<i>Розділ 2. Стан і перспективи інноваційно-дослідницької діяльності в Україні</i>						
4	Тема 4. Науковий стиль і наукові жанри. Поняття наукового стилю і наукового жанру. Характерні особливості наукової мови. Функціонально-лексичні та логічні засоби дослідження. Індукція, дедукція, моделювання.	0,5	0,5			12

	Ідеалізація, гіпотеза, теорія. Наукова система, її ознаки і принципи. Класифікація систем. Методологічні основи системного дослідження. Основні принципи етики наукового товариства. Порушення наукової етики.					
5	Тема 5. Структура і зміст науково-дослідної роботи Структура, форми і зміст науково-дослідної роботи аспірантів. Система вимог до наукової роботи і її внутрішньої логіки: композиція та функціональна залежність структурних частин. Типові помилки написання та оформлення. Науковий документ його сутність і вимоги до нього. Норми наукової етики при підготовці публікацій. Право інтелектуальної власності. Основні наукометричні бази, індекс цитування наукових статей, імпаکت-фактор журналів. Індекс Хірша.	0,5	0,5			12
6	Тема 6. Загальна характеристика науково-дослідних стадій. Розробка інноваційних проектів. Дослідний етап: методичне та методологічне забезпечення: програма та план наукового дослідження. Наукова і науково-технічна експертиза: завдання, форми та види. Види заголовків у робочих планах та рубрикація наукової роботи і її внутрішня логіка. Завершальна стадія науково-дослідного процесу. Формулювання наукових висновків, як етап реалізації результатів дослідження. Наукове відкриття. Винахід, патент, корисна модель. Особливості оформлення заявки на винахід. Економічна ефективність наукових досліджень. Поняття і види інноваційної діяльності. Ефективність використання наукових досліджень та інноваційного потенціалу у вищих навчальних закладах. Розробка та реалізація інноваційних проектів.	0,5	0,5			12
7	Тема 7. Від відтворювального до інноваційного типу розвитку. Пріоритети та програми науково-технічного та інноваційного розвитку України. Поняття і види інноваційної діяльності. Потенціал розвитку високотехнологічних і традиційних секторів економіки України. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку. Інновації і розвиток суспільства. Інноваційна діяльність у системі держава-університети-промисловість. Організаційно-технологічні форми інноваційної діяльності.	1				12
Всього		4	2			84

Тематика практичних занять

№ Теми	Тематика (назва) практичного заняття	Кількість годин	Рекомендована література (№ з переліку)
Теми 3-6	Практичне заняття «Особливості планування та реалізації досліджень. Засади академічної доброчесності. Порушення наукової етики. Основні науко-метричні бази, індекс цитування наукових статей, імпаکت-фактор журналів. Визначення індексу Хірша. Розробка та реалізація інноваційних проектів у галузі інформаційних технологій. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку»	2	№ 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16 додаткова № 1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 20, 21
Всього годин		2	

Тематика самостійної роботи

№ Теми	Тема самостійної роботи	Кількість годин	Рекомендована література (№ з переліку)
Тема 1	Європейський простір вищої освіти. Етапи наукової роботи. Основні віхи розвитку інформаційних технологій. Особливості науки XX і XXI ст.	12	№ 1, 2, 3, 7, 12; додаткова № 1, 2, 9
Тема 2	Вибір теми наукового дослідження. Об'єкти і суб'єкти наукової діяльності в технічних науках. Співвідношення наукового напрямлення і наукової проблеми в інформаційних технологіях. Форми фінансової організації та управління наукою в Україні	12	№ 1, 2, 3, 7, 12; додаткова № 1, 2, 9
Тема 3	Методологія наукових досліджень: сутність, структура та функції. Методи емпіричних досліджень. Рівні наукового методологічного аналізу. Співвідношення метода і методології в технічних науках. Особливості досліджень в галузі інформаційних технологій.	12	№ 1, 8 додаткова № 3, 14
Тема 4	Особливості застосування наукової мови в галузі інформаційних технологій: стиль і науковий жанр. Застосування діалектичних методів досліджень. Сумісна відповідальність за порушення наукової етики. Природничі міжнародні наукометричні бази	12	№ 1, 8 додаткова № 3, 14
Тема 5	Організація управління наукою у ЗВО і дослідницьких закладах. Науково-дослідні заклади. Вивчення джерел наукової інформації Недоліки індексу цитування наукових статей	12	№ 5, 10, 13 додаткова № 20, 21
Тема 6	Методичні проблеми наукових досліджень в галузі інформаційних технологій. Вимоги до формулювання наукових висновків, як етап	12	№ 8, 14, 15, 16;

	реалізації результатів дослідження. Форми відображення результатів наукового дослідження. Види інноваційної діяльності. Інновації в Україні: стан і перспективи		додаткова № 12, 13
Тема 7	Історичні форми співвідношення суспільного відтворення та інновацій. Потенціал і тенденції інноваційного розвитку в галузі інформаційних технологій. Розбудова «зеленої» економіки як основа інноваційного розвитку. Інформаційне забезпечення розвитку інноваційної сфери. Індустріальні парки як інструмент розвитку інноваційної діяльності	12	№ 8, 14, 15, 16; додаткова № 12, 13
Всього годин		84	-

5. Схема формування оцінки.

5.1 Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
		75-81
Задовільно/Satisfactory		64-74
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	60-63
		0-59

5.2 Форми та організація оцінювання:

Поточний контроль:

Форма оцінювання	Строки проведення оцінювання (тижні викладання)	Максимальна кількість балів
Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичної роботи	3-19	56 балів 4 роботи x 14 балів
Поточна перевірка знань за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи (теми 1-3) – 1 тестування	10	10 балів 1 тестування x 10 балів.
Оцінювання рівня виконання індивідуальних завдань (1 ао)	12	20 балів 1 ао x 20 балів.
Контрольна робота (теми 4-7)	18	14 балів 1 робота x 14 балів
Максимальна кількість балів за поточне оцінювання		100

Семестровий контроль:

Форма оцінювання	Максимальна кількість балів
Диференційований залік	100

5.3 Критерії оцінювання:

Критерії оцінювання знань здобувачів*	
Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт	
Бали	Критерій
При оцінюванні враховується: <ul style="list-style-type: none"> • правильність та точність виконання роботи; • осмислення та глибина розуміння досліджуваної проблеми, • уміння екстраполювати отримані знання на вирішення інших подібних проблем; • обізнаність у поняттях наукової етики. 	
0 балів «незадовільно»	Здобувач неспроможний надати відповіді на запитання за темою практичної роботи; не розуміє цілі, задачі і зміст роботи, при цьому робота виконана невірно або робота не виконана.
1-5 балів «незадовільно»	Робота виконана зі значними помилками, здобувач має поверхнєве уявлення щодо мети та практичного призначення роботи, відсутня здатність до репродуктивного застосування знань
6-9 балів «задовільно»	Робота виконана з помилками. Здобувач дає неповні відповіді лише на окремі запитання; відсутня ґрунтовна аргументація власної думки.
10-12 балів «добре»	Здобувач дає відповіді не на усі запитання, іноді відповіді фрагментарні; аргументація власної думки не завжди доведена; наявне репродуктивне застосування знань. Практична робота виконана вірно або з незначними помилками.
13-14 балів «відмінно»	Здобувач надає повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання; демонструє уміння визначати головні та найбільш актуальні аспекти роботи; вдало аргументує власну думку; демонструє аналітичні навички в обговоренні переваг і недоліків кожного із трактувань обговорюваної проблеми; відмінна якість виконання практичної роботи.
Поточна перевірка знань за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи - тестування	
Бали	Критерій
0-4 балів «незадовільно»	До 59% невірних відповідей
5-6 балів «задовільно»	Від 60 до 74 % вірних відповідей
7 -8 балів «добре»	Від 75 до 89 % вірних відповідей
9-10 балів «відмінно»	Від 90 до 100 % вірних відповідей
Оцінювання рівня виконання індивідуальних завдань (аналітичний огляд)	
Бали	Критерій
При оцінюванні враховується: <ul style="list-style-type: none"> • відповідність оформлення аналітичного огляду окресленим вимогам; • наявність орфографічних, пунктуаційних, стилістичних та інших помилок; • повнота висвітлення обраної теми; • логічність, послідовність та зрозумілість викладення матеріалу; • вміння узагальнювати, виокремлювати, порівнювати; 	

<ul style="list-style-type: none"> • супроводження тексту результатами власних досліджень в якості прикладів (за можливо-сті) або результатами сучасних інноваційних досліджень з літературних джерел. • актуальність та інноваційність викладеного матеріалу 	
0-5 балів «незадовільно»	Наявність плагіату у роботі. Без права перекладання роботи
6-11 балів «незадовільно»	Недбале оформлення роботи, зміст роботи не відповідає темі
12-14 балів «задовільно»	В оформленні роботи наявні недоліки. Тема висвітлена не повно, або окремі питання змісту не відповідають темі. Здобувач не продемонстрував здатності систематизувати матеріал та робити власні висновки. У тексті відсутні приклади практичного застосування результатів досліджень.
15-17 балів «добре»	Оформлення роботи відповідає усім вимогам, але наявні незначні недоліки. Тема висвітлена достатньо повно. Матеріал викладено логічно й послідовно, здобувач продемонстрував уміння робити власні висновки, але вони не завжди ґрунтовні.
18-20 балів «відмінно»	В оформленні роботи ураховані усі вимоги. Тема висвітлена повно. Здобувач продемонстрував здатність до репродуктивного застосування знань, робить власні аргументовані висновки. Текст супроводжується вдалими прикладами.
Контрольна робота	
Бали	Критерій
0 балів «незадовільно»	Здобувач неспроможний надати жодної вірної відповіді на запитання
1-5 балів «незадовільно»	Здобувач дає невірні або дуже неповні відповіді на запитання; демонструє часткове розуміння термінів та повну відсутність аргументації власної думки; відсутня здатність до репродуктивного застосування знань; значні бар'єри в комунікації;
6-8 балів «задовільно»	Здобувач дає неповні відповіді на запитання; відсутня ґрунтовна аргументація власної думки, має уявлення про наукову етику
10-12 балів «добре»	Здобувач дає відповіді не на усі запитання, іноді відповіді фрагментарні; аргументація власної думки не завжди доведена; наявне репродуктивне застосування знань.
13-14 балів «відмінно»	Здобувач надає повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання; демонструє уміння визначати головне та другорядне; вдало аргументує власну думку; демонструє аналітичні навички в обговоренні переваг і недоліків кожного із трактувань обговорюваної проблеми, володіє аспектами наукової етики

6. Методи навчання, інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:

Методи навчання:

- самостійне навчання (опанування завдань для самостійної роботи у результаті аналізу та переосмислення рекомендованої навчальної та наукової літератури з інноваційної діяльності науковця);
- інтерактивне навчання (дискусії, співбесіди);
- словесні методи(лекції, пояснення);

- наочні методи (презентації);
- практичні методи (виконання практичних робіт та конкретних завдань).

Інструменти та обладнання:

Мультимедійне обладнання.

Програмне забезпечення:

MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, Zoom

7. Рекомендована література:

Основна:

1. Гордієнко С.Г. Молодому науковцю коротко про необхідне: Науково-практичний посібник. – К.: КНТ, 2007. – 92 с.
2. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник. – Х.: НТУ «ХП», 2009. – 142 с.
3. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: «Слово», 2009. – 240 с.
4. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студ., курсантів, аспірантів та ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
5. Краснобокий Ю.М. Словник-довідник науковця-початківця. – К.: Науковий світ, 2000. – 83 с.
6. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 192 с.
7. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій. К.: Академвидав, 2004. – 207 с.
8. Циппеліус Р. Юридична методологія / Переклад, адаптація, приклади з права України і список термінів Р.Корнута. – К.: Реферат, 2004.
9. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: «Слово», 2003. – 235 с.
10. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 6-е видання, перероблене і доповнене. – К.: Знання, 2011. – 311 с.
11. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень.К.-Професіонал.2005.-240с.
12. Мокін Б.І. , Мокін О.Б. Методологія та організація наукових досліджень. Навч. посібник. Винниця.2014.- 310с.
13. Сидоренко В.К. Основи наукових досліджень. РНКЦ* ДІНІТ*.2000.-259с.
- 14.Закон України про інноваційну діяльність.
15. Мацелюх Н.П., Дем'янчук І.В. Фінанси та стимулювання комерціалізації інновацій в Україні. Наука та інновації.2014,№3.-69-79.
16. Інноваційна Україна-2020. НАН України. К.2015.-336с.

Додаткова:

1. Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. Методика організації науково-дослідної роботи: Навч. посібник для студентів та викладачів вищ. навч. закладів. – К.: Форум, 2000. – 271 с.
2. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економ, спец, вузів. 3-е видання, перероблене і доповнене. – К.: Вища школа, 2011. – 271 с.
3. Клепка С.Ф. Наукова робота і управління знаннями: Навчальний посібник. – Полтава: ПОІППО, 2005. – 201 с.
5. Лудченко А.А., Лудченко А.Я., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – К.: О-во «Знання», КОО, 2000. – 114 с.
6. Полудьонна Н.С. Наукова складова магістерської програми і освітньо-кваліфікаційної підготовки фахівців як невід’ємний елемент навчального процесу у ВНЗ МВС України // Вища освіта: історичний досвід та перспективи розвитку: Матеріали науково-методичної конференції, Донецьк, 25 січня 2011 року. – С.С. 63-67.
7. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 244 с.
8. Сидоренко В.К., Дмитренко П.К. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – К., 2000. – 260 с.
9. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. – К.: Знання, 2005. – 309 с.
10. «Про вищу освіту»: Закон України № 2984 – III від 17.01. 2002 р. (із змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. – 2010. – № 9.
11. «Про інформацію»: Закон України від 23.06.2005 // Відомості Верховної Ради України. – 2005 – №1 .
12. «Про наукову і науково-технічну діяльність»: Закон України від 13 грудня 1991 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 12.
13. «Про наукову і науково-технічну експертизу»: Закон України від 10.02.1995 (станом на 09.02.2006) // Відомості Верховної Ради України. – № 2.
14. «Про авторське право і суміжні права»: Закон України від 23.12.1993 // Відомості Верховної Ради України. – 1993 – № 1.
15. «Про додаткові заходи щодо забезпечення розвитку наукової сфери» від 16.05.2008: Указ Президента України // Відомості Верховної Ради України.
16. Наказ МОНмолодьспорту України від 14.09.2011 року № 1059 «Про затвердження «Положення про атестаційну колегію Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України».
17. Наказ МОНмолодьспорту України від 14.09.2011 року № 1059 «Про затвердження «Положення про спеціалізовану вчену раду».
18. Положення про організацію НДДС
19. «Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових працівників»
20. «Положення про порядок проведення кандидатських іспитів»,

21. «Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань»,
22. «Перелік спеціальностей наукових працівників»

8. Інформаційні ресурси:

1. <https://repository.dnu.dp.ua/>
2. <https://www.dnu.dp.ua/view/biblioteka>
3. <https://www.dnu.dp.ua/metodmat>