


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технічного сервісу

«Затверджую»

**Завідувач кафедри
«Технічний сервіс»**

« 15 » 06 2020 р.


(В.Б.Тарельник)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія проведення наукових досліджень

**Спеціальність: *для аспірантів спеціальності
133 «Галузеве машинобудування»***

Факультет: *Інженерно-технологічний факультет*

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «*Методологія проведення наукових досліджень*» для аспірантів спеціальності 133 «*Галузеве машинобудування*».

Розробники: Кирик Г.В., д.т.н., Коноплянченко Є.В., к.т.н., доцент



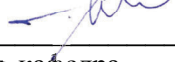
Робочу програму схвалено на засіданні кафедри *технічного сервісу*.
Протокол від „15” червня 2020 року № 14

Завідувач кафедри *технічного сервісу*  (Тарельник В.Б.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  (Є.В. Коноплянченко)

Декан факультету  (М.Я. Довжик)
на якому викладається дисципліна

Декан факультету  (М.Я. Довжик)
до якого належить кафедра

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації 

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.08.2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»	Нормативна
Модулів –	Напрямок підготовки: Спеціальність: 133 «Галузеве машинобудування»	Рік підготовки: 2020-2021
Змістових модулів:		Курс 2
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Семестр 2-й
Загальна кількість годин - 90		Лекції 18 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4,5		Практичні 18 год.
		Лабораторні -
	Самостійна робота 54 год.	
	Індивідуальні завдання: -	
	Освітньо-науковий рівень доктор філософії	Вид контролю: залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання - 40/60 (36/54)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: отриманню здобувачами знань щодо вивчення основних понять про науку і наукове знання, методологію, організацію та особливості наукових досліджень в галузі механічної інженерії, вибір теми наукового дослідження, пошук необхідних джерел інформації, оформлення результатів наукових досліджень, складання звіту про наукову роботу, вимоги до різного роду публікацій, написання кваліфікаційної роботи доктора філософії.

Завдання: вивчення основних понять про науку і наукове знання, методологію, організацію та особливості наукових досліджень в технічних спеціальностях, вибір теми наукового дослідження, пошук необхідних джерел інформації, оформлення результатів наукових досліджень, складання звіту про наукову роботу, вимоги до різного роду публікацій, написання кваліфікаційної роботи доктора філософії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

знати: поняття про науку та наукові знання; сучасну класифікацію наук; поділ наукових досліджень на фундаментальні та прикладні; поняття проблеми, теми та предмета наукових досліджень; методику постановки експерименту; організацію наукових досліджень у наукових установах та ВНЗ України; методологічні основи та етапи наукових досліджень; планування наукового дослідження; способи отримання необхідної наукової інформації; методи опрацювання наукової літератури та її огляд; методику узагальнення отриманих результатів досліджень; вимоги Держстандарту ДСТУ-3008-95 щодо оформлення звіту про науково-дослідну роботу; вимоги щодо структури та оформлення наукових статей для публікації у фахових виданнях; вимоги до структури та оформлення кваліфікаційної роботи кандидата наук.

уміти: вибрати тему наукового дослідження; здійснювати пошук необхідної інформації, включаючи і можливості Інтернету; здійснювати опрацювання та узагальнення інформації з наукових джерел; організовувати та виконувати прикладні наукові дослідження з використанням стандартних методик; обробляти результати проведених досліджень та формулювати висновки; оформляти результати науково-дослідної роботи відповідно до вимог Держстандарту України для звіту або публікації.

3. Програма навчальної дисципліни

знаходиться на апробації

Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі. Виникнення та еволюція науки. Теоретичні та методологічні принципи науки. Види та ознаки наукового дослідження. Методологія і методи наукових досліджень. Організація наукової діяльності в Україні.

Тема 2. Вибір напряму наукового дослідження та етапи НДР. Поняття наукової проблеми. Поняття теми дослідження та її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР.

Тема 3. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Загальна характеристика інформації. Види джерел інформації. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Пошук необхідної інформації. Пошук інформації в бібліотеці. Комп'ютерні технології пошуку інформації. Порядок обробки та групування інформації.

Тема 4. Проведення теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження. Сутність, мета, завдання та етапи теоретичних досліджень. Методи теоретичних досліджень. Використання математичних методів у дослідженнях. Сутність, мета, функції наукового експерименту. Класифікація експериментів. Методологія експериментальних досліджень. Загальні вимоги до проведення експерименту. Типові помилки в проведенні експерименту. Робоче місце експериментатора та організація експерименту.

Тема 5. Обробка результатів досліджень. Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях. Методи графічної обробки результатів експерименту. Аналітична обробка результатів експерименту. Елементи теорії планування експерименту.

Тема 6. Оформлення результатів наукової роботи. Види наукових публікацій. Наукова монографія. Наукова стаття. Тези наукової доповіді (повідомлення). Наукова доповідь (повідомлення). Правила оформлення публікацій. Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників).

Тема 7. Впровадження та ефективність наукових досліджень. Апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження. Впровадження результатів наукових досліджень. Ефективність наукових досліджень.

Тема 8. Виконання й захист дисертацій. Дисертаційні роботи та їх види. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження. Оформлення дисертаційної роботи. Автореферат дисертації та методика його написання й оформлення. Попередня експертиза (передзахист) дисертації на кафедрі (відділі). Подання дисертації до спеціалізованої вченої ради. Прилюдний захист дисертації. Оформлення документів для подання атестаційної справи.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Теоретичні основи наукових досліджень												
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи наукових досліджень												
Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі.	10	2	-			8						
Тема 2. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР.	10	2	-			8						

Тема 3. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації.	10	2	-			8							
Тема 4. Проведення теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження.	12	2	10			-							
Разом за змістовим модулем 1	42	8	10			24							
Модуль 2. Технологія обробки експериментальних даних та аналіз результатів наукових досліджень													
Змістовий модуль 2. Технологія обробки експериментальних даних та аналіз результатів наукових досліджень													
Тема 5. Обробка результатів досліджень.	10	2	8			-							
Тема 6. Оформлення результатів наукової роботи.	17	2	-			15							
Тема 7. Впровадження та ефективність наукових досліджень.	4	4	-			-							
Тема 8. Виконання й захист дисертацій.	17	2	-			15							
Разом за змістовим модулем 2	48	10	8			30							
Усього годин	90	18	18	-	-	54							

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі. Виникнення та еволюція науки. Теоретичні та методологічні принципи науки. Види та ознаки наукового дослідження.	2
2	Тема 2. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР. Поняття наукової проблеми. Поняття теми дослідження та її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження.	2
3	Тема 3. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Загальна характеристика інформації. Види джерел інформації. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Пошук необхідної інформації. Пошук інформації в бібліотеці. Комп'ютерні технології пошуку інформації.	2
4	Тема 4. Проведення теоретичних досліджень. Експериментальні дослідження. Сутність, мета, завдання та етапи теоретичних досліджень. Методи теоретичних досліджень.	2

	Загальні вимоги до проведення експерименту. Типові помилки в проведенні експерименту. Робоче місце експериментатора та організація експерименту.. Використання математичних методів у дослідженнях. Сутність, мета, функції наукового експерименту. Класифікація експериментів. Методологія експериментальних досліджень.	
5	Тема 5. Обробка результатів досліджень. Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях. Методи графічної обробки результатів експерименту. Аналітична обробка результатів експерименту. Елементи теорії планування експерименту.	2
6	Тема 6. Оформлення результатів наукової роботи. Види наукових публікацій. Наукова монографія. Наукова стаття. Тези наукової доповіді (повідомлення). Наукова доповідь (повідомлення). Правила оформлення публікацій.	2
7	Тема 7. Впровадження та ефективність наукових досліджень. Апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження. Впровадження результатів наукових досліджень.	2
8	Тема 7. Впровадження та ефективність наукових досліджень. Ефективність наукових досліджень.	2
9	Тема 8. Виконання й захист дисертацій. Дисертаційні роботи та їх види. Загальна методика виконання дисертаційного дослідження. Оформлення дисертаційної роботи. Автореферат дисертації та методика його написання й оформлення. Попередня експертиза (передзахист) дисертації на кафедрі (відділі).	2
	Разом	18

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Застосування MathCAD для реалізації чисельних методів в теоретичних дослідженнях	4
2	Розв'язання екстремальних задач	4
3	Розв'язання ЗЛП	4
4	Застосування плану першого порядку при проведенні багатофакторного дослідження.	2
5	Дослідження математичних моделей на основі регресивного аналізу.	2
6	Прогнозування результатів досліджень на основі екстраполяції математичної моделі ряду.	2
	Разом	18

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі. Методологія і методи наукових досліджень. Організація наукової діяльності в Україні.	8
2	Тема 2. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР.	8
3	Тема 3. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Порядок обробки та групування інформації.	8
4	Тема 6. Оформлення результатів наукової роботи. Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників).	15
5	Тема 8. Виконання й захист дисертацій. Подання дисертації до спеціалізованої вченої ради. Прилюдний захист дисертації. Оформлення документів для подання атестаційної справи.	15
	Разом	54

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж.

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод, практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*

2.2. *Методи синтезу*

2.3. *Індуктивний метод*

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.2. *Репродуктивний*

3.3. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, диспути, використання проблемних ситуацій, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи здобувача:
 - рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - виконання аналітично-розрахункових завдань;
 - написання рефератів, есе, звітів;
 - результати тестування;
 - письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання здобувачем певного індивідуального завдання : - навчально-дослідна робота

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								СРС	Разом за модулі та СРС	Тестування	Сума
Змістовий модуль 1 - 30 балів				Змістовий модуль 2 - 40 балів							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	15	85 (70+ 15)	15	100
5	10	5	10	10	10	10	10				

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів, див. стор. 5.

11. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D		
60-68	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	

1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	--	--

12. Рекомендована література

Базова

1. Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Свінцицький В.М. Методологія соціально - економічного пізнання: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 353 с.
2. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
3. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.: іл..
4. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки Структура і правила оформлення.
5. Єріна А.М., Захожий В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с.
6. Комаров М.С. Основы научных исследований. – Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982. – 128 с.
7. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований: Учеб. Пособие / Под ред. А. А. Лудченко. – К.: О-во „Знання” КОО, 2002. – 114 с.
8. Наринян А.Р. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. / Наринян А.Р. – К.: 2002. – 112 с.
9. Основы наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навч. посібник / Я.Я.Чорненький, Н.В. Чорненька, С.Б. Рибак та ін. – К.: ВД«Професіонал», 2006. – 208 с.
10. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. \ Фрумкин Р.А. – Алчевск., 2001 -201 с.
11. Сиденко В. М., Грушко І. М. Основы наукових досліджень. – Харків, Вища школа, 2002 – 200 с.
12. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.

Допоміжна

1. Рузавин Г.И. Методология научного исследования. Учебное пособие для вузов. / Рузавин Г.И. – М.: 1999. – 317 с.
2. Білуха М.Т. Основы наукових досліджень: Підручник для студ. екон. спец. вузів. – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.
3. Закон України “Про вищу освіту”
4. Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність”

5. Закон України «Про інноваційну діяльність»
6. Колесников А. Internet: для пользователя. – К.: Издательская группа BHV, 2000. – 304 с.
7. Краснобокий Ю.М., К.М. Лемківський. Словник-довідник науковця-початківця. – К.: НМЦВО, 2001. – 72 с.
8. Методология научного исследования. Учебное пособие для вузов. \ Рузавин Г.И. – М., 1999 – 317 с.
9. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
10. Фрумкин Р.А. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. / Фрумкин Р.А. – Алчевск: 2001. – 210 с.

Методична література для аспірантів

1. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1-2003, IDT) : ДСТУ ГОСТ) : ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. – [Чинний від 2007-07-01]. - К. : Держспоживстандарт України, 2007. – III, 47 с. – (Національний стандарт України).
2. Введення в дію нового стандарту з бібліографічного опису ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Основні відмінності від ГОСТ 7.1.—84 : Нові правила бібліографічного опису / Державна наукова установа „Книжкова палата України”. - Режим доступу: <http://www.ukrbook.net>.
3. Антоненко І. Бібліографічний опис електронних ресурсів : методичні матеріали для при статейної бібліографії / Антоненко І., Баркова О. // Бібліотечний вісник. - 2006. - № 1.- С. 25-27.
4. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень [Текст] : підручник для бакалаврів, магістрантів і аспірантів екон. спец. вищ. навч. закл. освіти / Микола Тимофійович Білуха. — К. : АБУ, 2002. — 480 с.
5. Воротіна Л. І. Кандидатська дисертація: методика написання і захисту [Текст] : посіб. для аспірантів і здобувачів наук. ступ. / Воротіна Людмила Іванівна, Воротін Валерій Євгенович, Гуткевич Світлана Олександрівна ; Європейський ун-т. – Вид. 2-ге перероб. і доп. – К. : Видавництво Європейського університету, 2006. – 137 с. - Бібліогр.: с. 38.
6. Ганін В. І. Методологія соціально-економічного дослідження [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., реком. МОНУ/ Ганін Віктор Іванович, Ганіна Неля Василівна, Гурова Капіталіна Дмитрівна ; Харківський торговельно-економічний ін-т Київського національного торговельно- економічного ун-ту. — К. : Центр учбової літератури, 2008. — 224 с. — Бібліогр.: с. 168-169.

7. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень [Текст] : навч. посібник / А.М.Єріна, В.Б.Захожай, Д.Л.Єрін. – К. : ЦНЛ, 2004. – 212 с.
8. Клименюк О. В. Виклад та оформлення результатів наукового дослідження [Текст] : авторський підручник / Олександр Валеріанович Клименюк.– Ніжин : Аспект-Поліграф, 2007.– 398 с.
9. Клименюк О. В. Технологія наукового дослідження [Текст] : авторський підручник / Олександр Валеріанович Клименюк.- К.-Ніжин : Аспект-Поліграф, 2006. - 308 с.
10. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., реком. МОНУ/ Ковальчук Володимир Володимирович, Моїсєєв Лев Михайлович. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К. : Професіонал, 2005.– 240 с.
11. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень [Текст] : навч. посібник для вищ. навч. закл. / Ольга Володимирівна Крушельницька. – К. : Кондор, 2004.– 192 с.
12. Макогон Ю. В. Основи наукових досліджень в економіці : навч. посібник, затвердж. МОНУ /Макогон Юрій Володимирович, Пилипенко Валерія Валеріївна. – 2-ге вид. – Донецьк : Альфа-прес, 2007. – 144 с. — Бібліогр.: с. 140-143.
13. Наумовець А. Г. Ви віч-на-віч з аудиторією : Дещо про "технологію" наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов і конкурсних проектів / Наумовець Антон Григорович ; НАН України; Інститут фізики. – К. : Наукова думка, 2003. – 56 с. : рис. – Бібліогр.: с. 52-53. - (Проект "Наукова книга").
14. Петрук В. Г. Основи науково-дослідної роботи [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за спец. "Екологія та охорона навколишнього середовища" / Петрук Василь Григорович, Володарський Євген Тимофійович, Мокін Віталій Борисович ; Вінницький національний технічний ун-т. — Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. — 144 с. : рис. — Бібліогр.: с. 137-143.
15. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень [Текст] : підручник [для студентів вищих навчальних закладів спеціальності "Обладнання лісового комплексу"], затвердж. МОНУ / [Марія Іванівна Пилипчук, Анатолій Сергійович Григор`єв, Володимир Васильович Шостак].– К. : Знання, 2007.– 270 с. : рис., табл.
16. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., реком. МОНУ / Пілюшенко Віталій Лаврентійович, Шкрабак Ірина Володимирівна, Славенко Едвін Ігорович. – К. : Лібра, 2004. – 344 с. : іл. — Бібліогр.: с. 343.
17. Свердан М. М. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Свердан Михайло Михайлович, Свердан Марія Романівна ; Буковинська держ. фінансова академія. – Чернівці : Рута, 2006. – 352 с. — Бібліогр.: с. 351-352.

18. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. для вищ. пед. закл. освіти / В.К.Сидоренко, П.В.Дмитренко. – К:РННЦ "ДІНІТ", 2000.– 260 с. — Бібліогр.: с. 254-258.
19. Соловйов С. М. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., реком. МОНУ / Станіслав Миколайович Соловйов. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.
20. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень [Текст] : підруч., затвердж. МОНУ / Стеченко Дмитро Миколайович, Чмир Олена Сергіївна.– 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2007.– 317 с. — Бібліогр.: с. 295-317.
21. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій [Текст] : [навч. посіб.] / Філіпенко Антон Сергійович. – К. : Академвидав, 2005. – 208 с. – (Альма-матер). — Бібліогр.: с. 196-199.
22. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. /[Галина Степанівна Цехмістрова] ; Київський ун-т туризму, економіки і права. – К. : Слово, 2003. – 240 с.
23. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] : підручник для студ. вищ. навч. закл. / Шейко Василь Миколайович, Кушнарєнко Наталя Миколаївна. — 5-е вид., стер. — К. : Знання, 2006. — 307 с. — Бібліогр.: с. 305-307.

ДОДАТОК

до робочої програми вибіркової навчальної дисципліни
«Методологія проведення наукових досліджень»

Таблиця – Узгодження результатів навчання з дисципліни (ДРН) з програмними
результатами навчання (ПРН) ОНП Галузеве машинобудування,
спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Результати навчання з дисципліни	Програмні результати навчання						
	ПРН1	ПРН5	ПРН8	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН18
ДРН 1. Здатність формулювати проблему, тему та предмет наукових досліджень.			X				
ДРН 2. Володіння методикою постановки експерименту, організацію наукових досліджень.							X
ДРН 3. Знання методологічних основ та етапів наукових досліджень						X	
ДРН 4. Здатність планувати наукове дослідження, обирати способи отримання необхідної наукової інформації.		X				X	
ДРН 5. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, її опрацювання та узагальнення.		X			X		
ДРН 6. Уміння організувати та виконувати прикладні наукові дослідження з використанням стандартних методик, обробляти результати проведених досліджень та формулювати висновки.			X			X	X
ДРН 7. Здатність оформляти результати науково-дослідної роботи відповідно до вимог для звіту, публікації, та дисертаційної роботи.	X			X			