

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
Кафедра кібернетики і прикладної математики**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

**Декан факультету математики  
та цифрових технологій  
Микола МАЛЯР**  
\_\_\_\_\_ 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Рівень вищої освіти	<b>перший (бакалаврський)</b>
Галузь знань	<b>11 Математика та статистика</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>
Освітня програма	<b>Системи штучного інтелекту</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

**Ужгород 2023**

Робоча програма навчальної дисципліни «**Основи наукових досліджень**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **11 Математика та статистика** спеціальності **113 Прикладна математика** освітньої програми **Системи штучного інтелекту**.

**Розробник:** Кондрук Н. Е., доцент, к.т.н, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики


Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри **кібернетики і прикладної математики**.

Протокол № 12 від «05» 06 2023 року.

Завідувач кафедри  Павло МУЛЕСА

Схвалено науково-методичною комісією **факультету математики та цифрових технологій**.

Протокол № 10 від «20» червня 2023 року.

Голова науково-методичної комісії  Наталія ЮРЧЕНКО

© Кондрук Н.Е., 2023 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2023 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом
	Денна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 90	<b>3-й</b>
Кількість модулів – 1	Семестр:
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,5 самостійної роботи студента – 2,5	<b>5-й</b>
	Лекції:
	<b>22</b>
	Практичні (семінарські):
	<b>22</b>
Вид підсумкового контролю: залік.	Лабораторні:
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:
	<b>46</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «**Основи наукових досліджень**» сформувати професійні науково-дослідні компетенції, що забезпечують здатність і готовність студентів до самостійного виконання науково-дослідної діяльності: ознайомлення студентів з сучасними методологічними концепціями, з основами методології наукового пізнання та з методикою наукових досліджень; формування цілісного уявлення про науково-дослідницький процес; освоєння навиків формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження; вдосконалення вмінь у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні мети, завдань і висновків дослідження.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ЗК01. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК04. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК05. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК08. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК11. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК16. Здатність до планування та розподілу часу.

ЗК17. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ФК03. Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання прикладних задач, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.

ФК04. Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію.

ФК06. Здатність розв'язувати професійні задачі за допомогою комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж та Інтернету, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.

ФК07. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.

ФК08. Здатність використовувати сучасні технології програмування та тестування програмного забезпечення.

ФК09. Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв'язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів.

ФК10. Здатність створення документів встановленої звітності, використання нормативно-правових документів.

ФК12. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.

ФК15. Здатність брати участь у складанні наукових звітів із виконаних науково-дослідних робіт та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок.

ФК16. Здатність до ефективної професійної письмової й усної комунікації українською мовою та однією з офіційних мов ЄС.

### 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 20. Операційні системи та стандартні офісні додатки

ОК 15. Вступ до програмування. Python

ОК 18. Об'єктно-орієнтоване програмування

ОК 24. Бази даних та інформаційні системи

ОК 31. Основи програмування. C++

### 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Системи штучного інтелекту», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці.	РН01
Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв'язок некоректних задач.	РН07
Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів.	РН11
Розв'язувати окремі інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині	РН12
Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп'ютерної математики	РН13
Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку	РН14
Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.	РН15
Уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науковотехнічної інформації, уникаючи при цьому академічної недоброчесності.	РН17
Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом.	РН18
Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС	РН20

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знання основних методологічних підходів до вивчення та моделювання конкретних об'єктів, явищ чи процесів; основних форм НДРС, видів студентських праць та особливостей їх підготовки; етапів наукових досліджень та структури наукових робіт.	РН11, РН14
Вміння розрізняти поняття методології, методики, організації та технології наукових досліджень, поняття наукового методу; вибирати напрями наукового дослідження; працювати з джерелами інформації; опрацьовувати та аналізувати зібрану інформацію, використовуючи сучасну методологію наукових досліджень; правильно і коректно оформляти результати наукових досліджень; аргументовано виступати з доповідями за підсумками творчої наукової роботи.	РН01, РН14, РН17, РН18, РН20
Знання принципів академічної доброчесності та уникання плагіату при підготовці наукових робіт	РН14, РН17

Практичні навички до проведення комп'ютерного та математичного моделювання та належного оформлення отриманих результатів	RH01, RH11, RH12, RH13, RH15, RH17, RH18, RH20, RH07
--	--

## 5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Методи навчання

Пошуковий та дослідницький методи, метод проєктів.

### Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: виконання практичних завдань, доповідь, презентація наукової доповіді, реферат, тези, частина наукової статті, модульна контрольна робота.

Самостійна робота включає: опрацювання теоретичних положень навчальної дисципліни; засвоєння навичок підготовки студентських тез, доповідей та ін. наукових публікацій, вивчення окремих питань передбачених для самостійного опрацювання; поглиблене вивчення наукової літератури на задану тему та пошук додаткової інформації; та ін.

### Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: підготовка презентації наукової доповіді; написання реферату, тез на конференцію, частини наукової статті.

Форма модульного контролю: модульна контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік.

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота							Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	20	100
		10	10	20	30	10		

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні заняття	5	30
Наукова доповідь	1	20
Підготовка тез, частини наукової статті	1	30
Модульна контрольна робота	1	20
<b>Разом</b>		<b>100</b>

### Критерії перезарахування результатів неформальної освіти

Студентам пропонується перезарахувати тему 7, обсягом 10 балів на основі отриманого сертифікату онлайн курсу «Академічна доброчесність в університеті» за посиланням <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота складається із 4-ох теоретичних питань, кожне з яких оцінюється в 5 балів.

Неявка на модульну контрольну роботу оцінюється в 0 балів незалежно від причини невиконання (неявки).

Сумарна оцінка (від 0 до 100 балів) виставляється у відомість модульного контролю. Модуль зараховується, якщо сумарний бал складає не менше 60 балів.

Здобувач вищої освіти, який не з'явився на модульну контрольну роботу, або ж його модульна оцінка складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний скласти (перескласти) модуль до початку підсумкового контролю у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету.

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

До складання заліку допускаються здобувачі вищої освіти, які мають підсумковий рейтинговий бал не менше 35.

Здобувач вищої освіти, попередній рейтинговий бал якого складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний покращити його до початку заліку під час чергування викладачів на кафедрі у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету. В протилежному випадку, здобувач не допускається до заліку, і у нього виникає академічна заборгованість.

Залік з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти може не скласти, якщо він успішно пройшов модульний контроль та його влаштовує підсумкова дозаликова рейтингова оцінка за навчальний рік. Здобувачі вищої освіти, рейтинговий бал яких становить від 35 до 59, залік складають обов'язково. Здобувач освіти може підвищити на заліку рейтинговий бал, при цьому, за результатами складання заліку оцінка не може бути менша за дозаликовий рейтинговий бал.

Залік проводиться в усній формі. Заліковий білет складається з двох теоретичних питань та одного практичного завдання. Оцінювання результатів навчання на екзамені здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за залік вноситься у відомість обліку успішності.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	Зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## Критерій оцінювання підсумкового контролю з дисципліни

— **«зараховано» (90-100 балів, А)** заслуговує студент, який виявив всебічне і глибоке знання програмового матеріалу, вміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою, засвоїв основну і ознайомився з додатковою літературою, розуміє взаємозв'язок головних понять дисципліни та їх значення для майбутньої професії;

— **«зараховано» (82-89 балів, В)** заслуговує студент, який виявив повне знання програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу рекомендовану програмою, виявив систематичний характер знань з дисциплін і здатний до самостійного доповнення, але під час відповіді допустив деякі неточності;

— **«зараховано» (74-81 бал, С)** заслуговує студент, що виявив не цілком повне знання програмного матеріалу, не завжди успішно виконує передбачені програмою завдання, частково засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою, виявив не систематичний характер знань з дисциплін і не завжди здатний до їх самостійного доповнення і під час відповіді допускає деякі неточності;

— **«зараховано» (64-73 бали, D)** заслуговує студент, що виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої роботи за професією, вміє виконувати завдання, передбачені програмою, знайомий з основною рекомендованою літературою. Як правило, дана оцінка виставляється студентам, що допустили помилки у відповіді на заліку чи екзамені та при виконанні залікових або екзаменаційних завдань, але які володіють необхідними знаннями для їх усунення за допомогою викладача;

— **«зараховано» (60-63 балів, E)** заслуговує студент, що виявив часткове знання основного програмового матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої роботи за професією, не завжди вміє виконувати завдання, передбачені програмою, знайомий лише частково з основною рекомендованою літературою. Як правило, дана оцінка виставляється студентам, що допустили грубі помилки у відповіді на заліку чи екзамені та при виконанні залікових або екзаменаційних завдань, але які частково володіють необхідними знаннями для їх усунення за допомогою викладача.

— **«не зараховано» (35-59 балів, FX)** виставляється студенту, який виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

— **«не зараховано» (0-34 балів, F)** виставляється студенту коли протягом семестру він допустив грубі помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Зміст навчальної дисципліни

#### Модуль 1

##### **Тема 1. НАУКА ТА ЇЇ РОЛЬ У РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА.**

Поняття науки. Базові поняття. Економічна ситуація в галузі науки. Типові схеми фінансування. Науково-технічна політика. Пріоритети наукових досліджень. Класифікація наук.

##### **Тема 2. НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ.**

Наукове дослідження. Етапи наукового дослідження. Ефективність наукових досліджень. Впровадження завершених наукових досліджень у виробництво. Методологія наукових досліджень. Поняття та загальна характеристика емпіричних методів наукового дослідження. Теоретичні методи наукового дослідження.

##### **Тема 3. ВИБІР НАПРЯМКУ Й ПЛАНУВАННЯ НАУКОВО- ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ.**

Формулювання теми наукового дослідження. Обґрунтування актуальності обраної теми. Визначення об'єкта й предмета дослідження. Постановка мети й конкретних завдань дослідження. Вибір методу (методики) проведення дослідження. Формулювання висновків та оцінка отриманих результатів.

#### **Тема 4. НАУКОВА ІНФОРМАЦІЯ: ПОШУК, НАКОПИЧЕННЯ І ОБРОБКА.**

Наукова інформація та її джерела. Робота із джерелами інформації. Приклади бібліографічного опису окремих видів документів. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових та навчальних робіт. Електронний пошук наукової інформації. Бібліографічні посилання Google Академія - Google Scholar. Наукові спільноти та платформи: Academia.edu, ResearchGate, Mendeley, Scientific Social Community, Google Scholar, BASE, Adult Learning in Europe, Zenodo, Figshare.

#### **Тема 5. ПІДГОТОВКА ТА НАПИСАННЯ ТЕЗ КОНФЕРЕНЦІЇ, НАУКОВОЇ СТАТТІ.**

Суть доповідей (повідомлень) на конференції. Форма доповіді (повідомлення), короткий зміст виступу. Побудова доповіді: проблематика, виклад основного матеріалу, висновки. Підготовка до виступу, основні моменти. Публікація доповіді у міжнародних, всеукраїнських та регіональних збірниках тез конференції. Наукова стаття: поняття, функції. Методика підготовки та вимоги до оформлення наукової статті. Техніка написання тексту. Побудова тексту: постановка проблеми, аналіз останніх досліджень, постановка завдання, виклад основного матеріалу, висновки, список використаної літератури. Важливість написання наукових статей для студентів-магістрів як майбутніх науковців.

#### **Тема 6. НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ: ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ, ПІДГОТОВКА ДОПОВІДІ.**

Правила оформлення дипломних та курсових проектів. Підготовка презентацій доповідей. Підготовка до захисту й захист курсових і кваліфікаційних робіт. Керівництво й рецензування курсових і кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра. Вимоги та оформлення кваліфікаційних (магістерських) робіт. Планування написання роботи магістрантом. Складання індивідуального плану роботи магістранта. Розробка календарного плану виконання випускної науковокваліфікаційної роботи. Розробка плану впровадження результатів наукових досліджень. Реферування літератури. Виконання магістерської роботи. Обґрунтування теми, розробка її змісту, проведення наукового дослідження, апробація результатів дослідження у практиці діяльності об'єктів дослідження. Підготовка слайдів та змісту доповіді.

#### **Тема 7. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В УНІВЕРСИТЕТІ.**

Поняття та види плагіату. Положення про академічну доброчесність УжНУ. Етичний кодекс УжНУ. Основи академічного письма. Програмне забезпечення для автоматизованої перевірки робіт на плагіат: Quetext, Small Seo Tools, Duplichecker, Plagiarism Detector, Check plagiarism, Grammarly. Принципи та виклики використання відповідального штучного інтелекту при підготовці наукових текстів.

## 6.2. 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	ср		л	п	лаб	інд	ср	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>5-й семестр</b>													
<b>Модуль 1.</b>													
Тема 1. Наука та її роль у розвитку суспільства.	6	2				4							
Тема 2. Наукове дослідження.	8	2				6							
Тема 3. Вибір напрямку й планування науково-дослідної роботи.	12	2	4			6							
Тема 4. Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка.	16	4	6			6							
Тема 5. Підготовка та написання тез конференції, наукової статті.	14	2	6			6							
Тема 6. Написання курсової та кваліфікаційної роботи: вимоги до змісту та оформлення, підготовка доповіді.	12	2	4			6							
Тема 7. Академічна доброчесність в університеті.	14	6	2			6							
Модульна контрольна робота	8	2				6							
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>	<b>22</b>	<b>22</b>			<b>46</b>							

## 6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вибір напрямку й планування науково-дослідної роботи.	4	
2	Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка.	6	
3	Підготовка та написання тез конференції, наукової статті.	6	
4	Написання курсової та кваліфікаційної роботи: вимоги до змісту та оформлення, підготовка доповіді.	4	

5	Академічна доброчесність в університеті.	2	
<b>Разом</b>		22	

#### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Наука та її роль у розвитку суспільства.	4	
2	Наукове дослідження.	6	
3	Вибір напрямку й планування науково- дослідної роботи.	6	
4	Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка.	6	
5	Підготовка та написання тез конференції, наукової статті.	6	
6	Написання курсової та кваліфікаційної роботи: вимоги до змісту та оформлення, підготовка доповіді.	6	
7	Академічна доброчесність в університеті.	6	
8	Підготовка до модульної контрольної роботи	6	
<b>Разом</b>		46	

#### 7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби – комп'ютер.

Програмне забезпечення – сайт електронного навчання Moodle.

#### 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

##### Основна література

1. Методичні рекомендації до написання та оформлення наукових робіт студентів спеціальності 113 «Прикладна математика») / Уклад.: Н.Е. Кондрук, М.М. Маляр, Ю.Ю. Млавець, П.П. Мулеса, М.М. Шаркаді. Ужгород: УжНУ, 2023. 32 с.
2. Сусліков Л.М., Студеняк І.П. Презентація наукових результатів: навчальний посібник. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2019. 300 с.
3. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
4. Мальська М., Паньків Н. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / Марта Мальська, Наталія Паньків. – Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 226 с.
5. Довідник з підготовки, оформлення, рецензування, аналізу та публікації наукових праць : навч. посіб. / С. О. Субботін, А. О. Олійник; за ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. 298 с.
6. Колоїз Ж. В. Основи академічного письма : практикум. Кривий Ріг : ФОП Маринченко С. В., 2019. 178 с.

##### Допоміжна література

1. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Частина II: конспект лекцій / укладачі Г.М. Розорінов, Співак В.М. – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. 83 с.
2. Гуртов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуртов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. 272 с.

3. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т. В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 272 с.
4. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу. К. : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с

#### Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти. Доступно з електронного джерела: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>
2. Електронний курс: Академічна доброчесність в університеті. Доступно з електронного джерела: <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>
3. Академічна доброчесність в УжНУ. Доступно з електронного джерела: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/32912>