

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА АВТОРСЬКОГО ПРАВА

Методичні вказівки до організації та планування самостійної роботи
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та
заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 174 «Автоматизація,
комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (освітня програма
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»)

Електронний ресурс

Рецензенти :

В. І. Чобіток – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри маркетингу та торговельного підприємництва ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія»;

Р. М. Тріщ – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри мехатроніки та електротехніки факультету систем управління літальних апаратів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».

*Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 9 від 25 червня 2026 року)*

О-75 **Основи** наукових досліджень та авторського права : метод . вказ. до організації та планування самостійної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та заочної форм здобуття освіти за спец. 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології») [Електронний ресурс] / уклад. Н. С. Антоненко, О. О. Прокопенко, С. О. Поволоцька. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2026. – (PDF 26 с.)

Методичні вказівки до організації та планування самостійної роботи з дисципліни «Основи наукових досліджень та авторського права» містять стислу характеристику дисципліни, тематику лекційних та практичних занять за курсом, характеристику видів організації самостійної роботи при вивченні навчальної дисципліни.

Призначено для здобувачів, що навчаються за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

УДК 621.3.01(075.7)

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2026

© Антоненко Н. С., Прокопенко О. О.,
Поволоцька С. О., уклад., 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 РОБОЧА ПРОГРАМА КУРСУ	5
1.1 Мета та завдання навчальної дисципліни.....	5
1.2 Тематичний план навчальної дисципліни	6
1.3 Структура навчальної дисципліни	9
1.4 Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять	10
1.5 Завдання для самостійної роботи.....	10
1.6 Індивідуальні завдання	10
1.7 Методи навчання.....	11
1.8 Методи контролю.....	11
1.9 Схема нарахування балів.....	12
1.10 Критерії оцінювання навчальних досягнень	12
2. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	13
2.1 Види організації самостійної роботи у процесі проведення аудиторних занять	13
2.2. Види організації самостійної роботи , що виконується студентами у позаурочний час.....	14
3. ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ І ЗРАЗОК ЙОГО ВИКОНАННЯ.....	15
3.1 Завдання до розрахунково-графічної роботи	15
Додаток	17
Таблиця результатів експерименту:	18
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	22

ВСТУП

Самостійна робота є важливим компонентом навчального процесу, який сприяє формуванню аналітичного мислення, навичок самостійного прийняття рішень та відповідального ставлення до навчання. Її ефективна організація та планування дозволяють студентам оптимально розподіляти свій час і ресурси для якісного засвоєння навчального матеріалу.

Методичні вказівки з організації самостійної роботи здобувачів орієнтовані для надання здобувачам чітких орієнтирів щодо змісту, структури та організації самостійної роботи з дисципліни «Основи наукових досліджень та авторського права».

Мета навчальної дисципліни “ Основи наукових досліджень та авторського права ” є надати здобувачам знання з питань основ наукових досліджень та авторського права, створити і розвинути практичні вміння і навички розв’язання реальних задач з постановки, організації, планування і виконання наукових досліджень, а також керування науково-технічною роботою і колективною науковою творчістю.

Основними завданнями вивчення дисципліни “ Основи наукових досліджень та авторського права ” є вироблення у здобувачів вміння застосовувати нові методи дослідження, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу.

1 РОБОЧА ПРОГРАМА КУРСУ

1.1 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисциплін полягає у тому, щоб надати здобувачам знання з питань основ наукових досліджень та авторського права, створити і розвинути практичні вміння і навички розв'язання реальних задач з постановки, організації, планування і виконання наукових досліджень, а також керування науково-технічною роботою і колективною науковою творчістю.

Основні завдання вивчення дисципліни вироблення у студентів вміння застосовувати нові методи дослідження, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- характеристики основних методів наукового пізнання (індукція, дедукція абдукція) та методологічних моделей (гіпотетико-дедуктивна та емпірична індуктивна);
- принципи пошуку наукової і патентної інформації в мережі Інтернет та інших мережах і системах;
- організаційно-технічні заходи щодо впровадження і практичного використання результатів науково-технічної роботи;

вміти:

- обирати напрямок науково-дослідної роботи;
- оцінювати актуальність запланованих досліджень;
- формулювати мету, задачі, визначати об'єкт і предмет дослідження; складати і оформляти реферати, статті, рецензії;
- застосовувати загальнометодологічні принципи у науковій діяльності;
- виконувати патентний пошук, розробляти і подавати заявки на одержання патентів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначений освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»:

ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК2. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав **інтелектуальної власності** на нові проектні та інженерні рішення

СК5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та **проведенні наукових досліджень**

Заплановані результати навчання Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних програмних результатів навчання за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»:

РН03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

1.2 Тематичний план навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Тема 1. Основні поняття і визначення. загальні відомості про наукову діяльність

1.1 Понятійний апарат науки, рівні та форми наукового пізнання

1.2 Види класифікацій наук

Тема 2. Методологія та методи наукового дослідження

2.1 Методологія наукового дослідження

2.2 Системний підхід як напрямок методології наукового пізнання

2.3 Методи наукового дослідження

2.4 Загальнофілософські методи

2.5 Загальнонаукові методи дослідження

2.6 Методи емпіричного дослідження

2.7 Методи теоретичного дослідження

2.8 Загально-логічні методи

2.9 Історичний та логічний методи наукового пізнання

2.10 Методика наукового дослідження

Тема 3. Організація та етапи виконання наукових досліджень

3.1 Підготовка та виконання наукових досліджень

3.2 Структура та етапи виконання наукового дослідження

Тема 4. Магістерська дисертація як результат наукового дослідження

4.1 Загальна характеристика магістерської дисертації

4.2 Визначення основних складових магістерської дисертації

4.3 Наукова новизна

4.4 Практичне значення одержаних результатів

4.5 Апробація результатів дисертації

4.6 Висновки та рекомендації

4.7 Керування часом при виконанні досліджень за темою магістерської дисертації

РОЗДІЛ 2. НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО

Тема 1. Публікація наукових результатів

1.1 Види і форми публікацій

1.2 Про авторське право

Тема 2. Виклад наукових результатів в публікації

2.1 Як друкуватися в академічних журналах: шлях до кращої якості

Тема 3. Підготовка наукових публікацій за темою магістерської дисертації

3.1 Найбільш поширені види наукових видань для публікації результатів наукових досліджень

3.2 УДК – універсальна десяткова класифікація

3.3 Вивчення першоджерел як форма наукової роботи

3.4 Методи добору фактичних матеріалів і огляду літератури

3.5 Робота над статтями та доповідями

3.6 Вимоги до усного викладу, презентації

3.7 Поняття академічної доброчесності

3.8 Основні види порушень академічної доброчесності

Тема 4. Вимоги до оформлення магістерської дисертації

4.1 Загальні вимоги до магістерської дисертації

4.2 Складові магістерської дисертації

4.3 Вимоги до рекомендацій та оформлення додатків

4.4 Реферат магістерської дисертації

Тема 5. Методика проведення наукового дослідження

5.1 Ширина, глибина і науковий рівень дослідження

Тема 6. Планування і оцінка наукової роботи

6.1 Загальні положення

6.2 Планування

6.3 Оцінка

Тема 7. Реалізація наукових результатів

7.1 Форми реалізації

7.2 Оформлення актів про реалізацію

Тема 8. Зв'язок науки і практики

1.3 Структура навчальної дисципліни

Назви розділів 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
Розділ 1. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ												
Тема 1. Основні поняття і визначення. загальні відомості про наукову діяльність	12	4	2			6	12					12
Тема 2. Методологія та методи наукового дослідження	12	6				6	12					12
Тема 3. Організація та етапи виконання наукових досліджень	12	2	2			8	12					12
Тема 4. Магістерська дисертація як результат наукового дослідження	14	2				12	14	2				12
Разом за розділом 1	50	14	4			32	50	2				48
Розділ 2. НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО												
Тема 1. Публікація наукових результатів	12	2	2			8	12					12
Тема 2. Виклад наукових результатів в публікації	12	2	2			8	12					12
Тема 3. Підготовка наукових публікацій за темою магістерської дисертації	12	4				8	12					12
Тема 4. Вимоги до оформлення магістерської дисертації	14	2				12	14	2				12
Тема 5. Методика проведення наукового дослідження	12	2	2			8	12		2			10
Тема 6. Планування і оцінка наукової роботи	14	2				12	14					14

Тема 7. Реалізація наукових результатів	12	2	4			6	12					12
Тема 8. Зв'язок науки і практики	12	2	4			6	12					12
Разом за розділом 2	100	18	14			68	100	2	2			96
Усього годин	150	32	18			100	150	4	2			144

1.4 Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Наукова задача і наукова проблема	2
2	Публікація наукових результатів	2
3	Публікація та реалізація результатів наукового дослідження	4
4	Методика проведення наукового дослідження	2
5	Методи обробки та аналізу результатів наукових досліджень	2
6	Науковий експеримент	4
7	Перевірка статистичних гіпотез	2
Разом		18

1.5 Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Основні поняття і визначення. загальні відомості про наукову діяльність	6
2	Методологія та методи наукового дослідження	6
3	Організація та етапи виконання наукових досліджень	8
4	Магістерська дисертація як результат наукового дослідження	12
5	Публікація наукових результатів	8
6	Виклад наукових результатів в публікації	8
7	Підготовка наукових публікацій за темою магістерської дисертації	8
8	Вимоги до оформлення магістерської дисертації	12
9	Методика проведення наукового дослідження	8
10	Планування і оцінка наукової роботи	12
11	Реалізація наукових результатів	6
12	Зв'язок науки і практики	6
	Разом	100

1.6 Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання з дисципліни «Основи наукових досліджень та авторського права» у вигляді реферату.

Оцінюється та зараховується при виконання реферату та усному захисті під час лекційних занять.

1.7 Методи навчання

Методи навчання, що застосовуються при викладанні навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень та авторського права»:

1) Пояснювально-ілюстративний метод. Викладання лекційного матеріалу дисципліни у вигляді презентацій за допомогою мультимедійного обладнання.

2) Репродуктивний метод. Відтворення студентами набутих теоретичних знань при виконанні практичних робіт.

3) Дослідницький метод. Виконання студентами індивідуального завдання.

1.8 Методи контролю

Для оцінювання результатів навчання використовуються такі види та методи контролю: тести та/або питання наприкінці кожної теми; індивідуальне завдання у формі реферату; підсумковий семестровий контроль – іспит.

По закінченню вивчення кожного розділу, студент проходить тестування. За тест №1 можна набрати максимально 15 балів, за тест №2 можна набрати максимально 30 балів

Розрахунково-графічна робота. Максимальна кількість балів за розрахунково-графічну роботу – 15 балів.

У підсумку за роботу в семестрі можна отримати щонайбільше 60 балів. Якщо за семестр студент набрав менше ніж 20 балів, він не буде допущений до екзамену.

Курс завершується проведенням екзамену, за який студент може отримати до 40 балів. Екзамен проводиться у вигляді тесту. Студент проходить тест, що складається із 20 питань, які складені за темами курсу. Максимальна кількість балів, що можна отримати за тестування - 40. Максимальний бал, що студент може отримати за курс, складає 100 балів.

1.9 Схеми нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Екзамен	Сума
Розділ 1	Розділ 2	контрольна робота передбачена навчальним	Розрахунково-графічна робота	Разом		
T1-T4	T1-T8					
15	30		15	60	40	100

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку, або екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.

1.10 Критерії оцінювання навчальних досягнень

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

2. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

За характером організації всі види самостійної роботи можна поділити на дві групи: види самостійної роботи у процесі проведення аудиторних занять і види самостійної роботи, що проводяться у позааурочний час.

2.1 Види організації самостійної роботи у процесі проведення аудиторних занять

2.1.1 Види організації самостійної роботи у процесі лекційних занять

- приводячи конкретні приклади, показати необхідність оволодіння знаннями для формування професійних навичок;
- обґрунтувати важливість правильного конспектування та дати методичні поради щодо організації ефективного конспектування;
- з метою активізації розумової діяльності студентів на початку заняття (на протязі 5-7 хвилин) проводиться стисле опитування по раніш вивченому матеріалу, наприклад:

2.1.2 Види організації самостійної роботи у процесі практичних занять

- використання методу обговорення навчального матеріалу для закріплення знань, що отримані під час лекційних занять та самостійної роботи;
- використання методу демонстрації для створення наглядного образу предмету чи явища, що розглядається;
- використання методу вправ для отримання найбільш важливих професійно необхідних вмінь;

– використання методу досліджень для формування у студентів навичок щодо самостійного отримання знань та результатів.

2.2. Види організації самостійної роботи , що виконується студентами у позаурочний час

- робота з навчальною літературою;
- робота з конспектами;
- виконання курсового проекту;
- виконання домашніх та модульних завдань;
- підготовка до практичних занять;
- підготовка до контрольних заходів;
- робота в системі дистанційної освіти.

3. ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ І ЗРАЗОК ЙОГО ВИКОНАННЯ

3.1 Завдання до розрахунково-графічної роботи

3.1.1 Підготувати до обробки експериментальні дані, одержані експериментально при виконанні кваліфікаційної (наукової) роботи, курсової роботи або іншого дослідження заданим методом.

3.1.2. Теоретичні питання до РГР

1. Наведіть та проаналізуйте основні понятійні елементи наукового пізнання.
2. Схематичне наведіть стадій розвитку ідеї та проаналізуйте ці стадії.
3. Проаналізуйте стадії формування та розвитку гіпотези.
4. Функції теорії у науковому пізнанні.
5. Класифікація наук за характером спрямованості і відношенням до практики.
6. Класифікація наук за доцільністю результатів дослідження.
7. Загальні положення системного підходу.
8. Основні принципи системного підходу.
9. Класифікація загальнонаукових методів дослідження.
10. Методи теоретичного дослідження.
11. Методика наукового дослідження.
12. Перелічіть та проаналізуйте види наукових досліджень.
13. Етапи проведення наукового дослідження та їх основний зміст.
14. Визначення тема дослідження магістерської дисертації.
15. Визначення об'єкта та предмета дослідження магістерської дисертації .
16. Формулювання наукової новизни.

17. Вивчення першоджерел як форма наукової роботи.
18. Наведіть методику написання статті за результатами якогось часткового дослідження.
19. Поняття академічної доброчесності.
20. Охарактеризуйте статистичні методи обробки результатів експерименту.
21. Поясніть використання критерію Ст'юдента.
22. Поясніть використання критерію Н.В. Смірнова.
23. Поясніть використання критерію Діксона.
24. Дайте характеристику відомих Вам експериментальних методів досліджень.

Додаток

Зразок оформлення РГР

Розрахунково-графічна робота

студента групи ДА24мг Іванова П.С.
(назва групи) (прізвище, ініціали)

Дата виконання роботи «05» грудня 2024 р.

Мета: Визначити ефективність роботи котла та теплові втрати.

Параметри експерименту:

- Температура на вході в котел 85°C
- Температура на виході з котла 60°C
- Масовий витрат теплоносія: 2 кг/с
- Питома теплоємність теплоносія: 4,18 кДж/(кг·°C) (для води)
- Нижча теплотворна здатність палива: 35 МДж/кг (для умовного палива)

1. Розрахунок теплового потоку:

Розрахуємо тепловий потік, який передається через котел. Для цього використовуємо рівняння:

$$Q = \dot{m} \cdot c_p \cdot (T_{\text{вх}} - T_{\text{вих}})$$

$$Q = 2 \cdot 4.18 \cdot 25 = 209 \text{ кВт}$$

Отже, тепловий потік, який передається через котел, складає **209 кВт**.

2. Розрахунок витрат палива:

К-сть палива потрібна для виробництва цього теплового потоку.

$$Q = \dot{m}_{\text{паливо}} \cdot LHV$$

$$209 \text{ кВт} = \dot{m}_{\text{паливо}} \cdot 35000 \text{ кДж/кг}$$

$$\dot{m}_{\text{паливо}} = \frac{209}{35000} = 0.00597 \text{ кг/с}$$

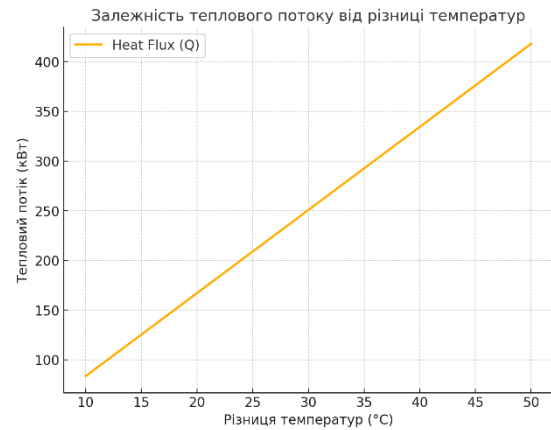
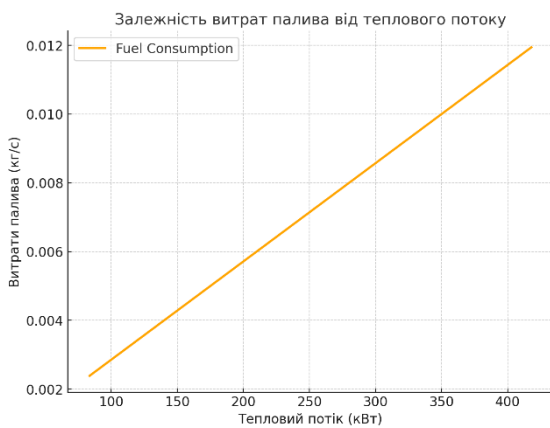
Оцінка ККД котла

$$Q_{\text{макс}} = \dot{m}_{\text{паливо}} \cdot LHV$$

$$Q_{\text{макс}} = 0.00597 \text{ кг/с} \cdot 35000 \text{ кДж/кг} = 209 \text{ кДж/с} = 209 \text{ кВт}$$

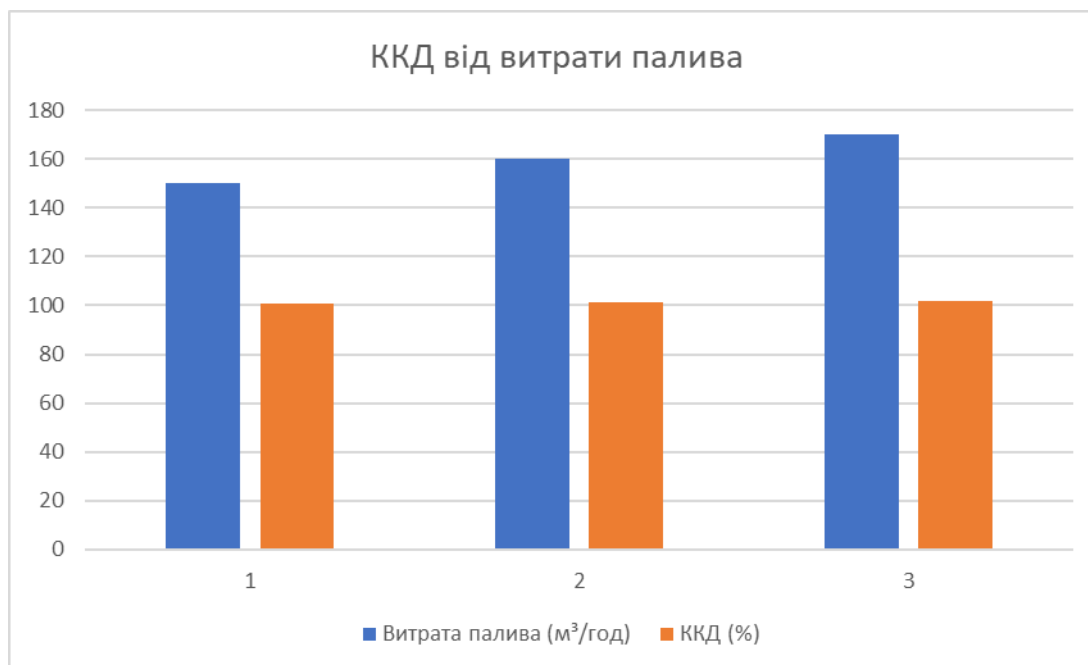
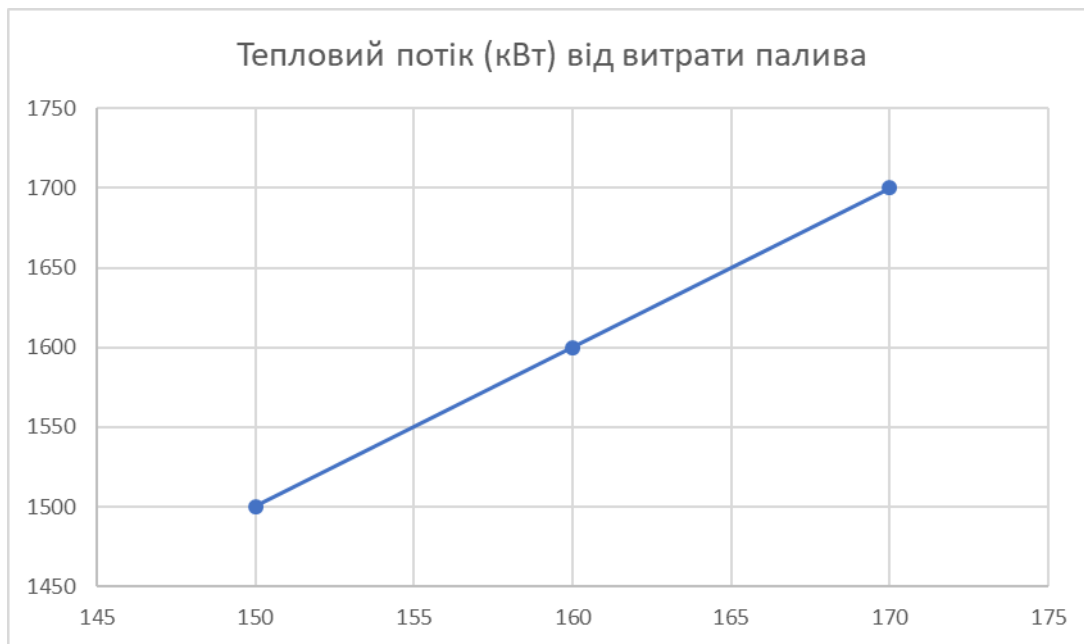
$$\eta = \frac{Q_{\text{корисний}}}{Q_{\text{макс}}} \cdot 100\% = \frac{209}{209} \cdot 100\% = 100\%$$

Це означає, що в нашому спрощеному прикладі котел має **100% ефективність**. Однак, в реальних умовах будуть певні теплові втрати, тому ККД буде дещо меншим.



Таблиця результатів експерименту:

№ експерименту	Витрата палива (м³/год)	Тепловий потік (кВт)	Температура води (вхід/вихід), °C	Температура газів на виході (°C)	ККД (%)
1	150	1500	20/80	120	100.83
2	160	1600	20/85	115	101.2
3	170	1700	20/90	110	101.6



Теоретична частина

1. Охарактеризуйте статистичні методи обробки результатів експерименту:

Методами статистичної обробки результатів експерименту називаються математичні прийоми, формули, способи кількісних розрахунків, за допомогою яких показники, що одержані в ході експерименту, можна узагальнювати, приводити в систему, виявляючи приховані в них закономірності.

2. Поясніть використання критерію Ст'юдента.

t-критерій Ст'юдента/Ст'юдента — загальна назва для класу методів статистичної перевірки гіпотез (статистичних критеріїв), заснованих на

порівнянні з розподілом Стюдента. Найчастіші випадки застосування t-критерію пов'язані з перевіркою рівності середніх значень у двох вибірках.

Для застосування даного критерію необхідно аби початкові дані мали нормальний розподіл. У разі застосування двохвибіркового критерію для незалежних виборок також необхідне дотримання умови рівності дисперсій. Існують, проте, альтернативи критерію Стюдента для ситуації з нерівними дисперсіями.

3. Поясніть використання критерію Н.В. Смірнова.

Критерій Смирнова дозволяє на підставі двох серій незалежних спостережень та перевірити гіпотезу про те, що результати спостережень в обох серіях отримані з випробувань над величинами з однаковою функцією розподілу (порівняти два емпіричні розподіли). Статистичні гіпотези формуються так:

- задані емпіричні розподіли збігаються;
- задані емпіричні розподіли істотно відрізняються.

4. Поясніть використання критерію Діксона

Критерій Діксона Цей критерій може застосовуватись для гауссового розподілу похибки та для невеликих обсягів даних ряду спостережень $n \leq 25$ для перевірки максимального або мінімального значення у ряді спостережень. Порядок застосування залежить від апіорної інформації щодо можливої наявності одного або декількох результатів з надмірними похибками.

5. Дайте характеристику відомих Вам експериментальних методів досліджень.

Метод прямих вимірювань

Цей метод полягає у безпосередньому вимірюванні фізичних величин за допомогою спеціальних приладів та інструментів. Прямі вимірювання можуть включати:

- **Температура** (термометри, термопари, оптичні методи).
- **Тиск** (манометри, барометри).
- **Швидкість** (анемометри, лазерні технології).
- **Витрата рідин або газів** (витратоміри, король та об'ємні лічильники).
- **Електричні величини** (вольтметри, амперметри, осцилографи).

2. Метод змінних параметрів

У цьому методі один або кілька параметрів змінюються за певним законом (наприклад, температура або витрата палива), а потім фіксується відповідна зміна в інших параметрах системи. Наприклад:

- **Теплові дослідження:** при зміні температури можна вимірювати, як змінюється тепловий потік або коефіцієнт корисної дії (ККД) котла.
- **Витратні дослідження:** змінюючи витрату палива, можна досліджувати, як це впливає на роботу котлів та інших енергетичних установок.

3. Метод порівняння

Метод, при якому результати експерименту порівнюються з теоретичними або попередніми результатами для перевірки правильності або точності вимірювань. Цей метод часто використовується для:

- Перевірки якості роботи обладнання.
- Тестування нових матеріалів чи технологій.
- Визначення похибок вимірювань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посіб / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 500 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 120 с.
2. Вахонєва Т. М. Авторське право і суміжні права в Україні : Навчальний посібник. – Київ : ВД «Дакор», 2019. — 2-ге вид., перероб. і доп. – 576 с.
3. Інтелектуальна власність та авторське право: Навч. посіб. для студ. вищих закладів освіти. / І.М. Чістякова, І.Б. Кривдіна, Д.В. Буряк, В.П. Кубко, О.В. Гегечкорі, Д.Д. Татакі, О.О. Татакі, Т.О. Чернов. – К.: Каравела, 2019. – 204 с.
4. Конспект лекцій з курсу «Теорія та практика наукових досліджень» для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» усіх форм навчання. / уклад. Євсіна Н.О. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 64 с.
5. Практикум з методології наукових досліджень. Дударєв І.М., Кузьмін О.В. Рік видання: 2023; Тип видання: навчальний посібник; ISBN: 978-966-289-722-7; Кількість сторінок: 278; Мова: українська.
6. ДСТУ 3008-2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. [Електронний ресурс]/ Режим доступу: Загл. з екрану. http://web.znu.edu.ua/NIS//2017/3659_3008-2015.pdf
7. Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки”// Вісник НАН України. – 2001. - №9. – С.7-8.
8. Закон України „Про вищу освіту”. - *Відомості Верховної Ради, 2002, N 20, С.134.*
9. Закон України про наукову і науково-технічну діяльність із змінами, внесеними згідно з Декретами N 12-92 від 26.12.92, N 23-92 від 31.12.92, N 15-93 від 19.02.93, Законами N 183/94-ВР від 23.09.94, N 75/95-ВР від 28.02.95, N

498/95-ВР від 22.12.95, N 608/96-ВР від 17.12.96; в редакції Закону N 284-XIV від 01.12.98; із змінами, внесеними згідно із Законами N 1646-III від 06.04.2000, N 2905-III від 20.12.2001, N 3065-III від 07.02.2002, N 380-IV від 26.12.2002, N 581-IV від 20.02.2003, N 860-IV від 22.05.2003, N 1096-IV від 10.07.2003, N 1316-IV від 20.11.2003, N 1344-IV від 27.11.2003, N 1377-IV від 11.12.2003, N 1407-IV від 03.02.2004, N 2094-IV від 19.10.2004, N 2261-IV від 16.12.2004 .

10. Основні вимоги до дисертацій і авторефератів дисертацій. «Бюлетень ВАК України». – 2007. – № 6. – С. 9 – 17.

11. Положення про порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 28 червня 1997 р. № 644 із змінами і доповненнями згідно з постановами Кабінету Міністрів України від 5 серпня 1998 р. № 1241, 22 липня 1999 р. № 1336, 4 березня 2001 р. № 229.

12. Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 червня 1997 р. № 644. із змінами і доповненнями.

13. Про Стратегію економічного та соціального розвитку України "Шляхом європейської інтеграції" на 2004-2015 роки. Указ президента України від 28.04.2004 р.. № 493/2004. Урядовий кур'єр № 85 від 05.05.2004.

14. Навчальні матеріали онлайн. Режим доступу: http://pidruchniki.com/15290527/menedzhment/innovatsiyna_diyalnist_obyekt_innovatsiynogo_menedzhmentu. Загл. з екрану.

15. Основи наукових досліджень: навч. посіб.для студ. вищих навч. заклад. філол. спец. / О. В. Мазур, О. В. Подвойська, С. В. Радецька – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 120 с.

16. Панішев А.В. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / А.В. Панішев. – Ж. : ЖДТУ, 2013. – 148с.

17. Штефан А. С. Авторське право і суміжні права: особливості правової охорони, здійснення та захисту : монографія / А. С. Штефан. — К. :

НДІ інтелектуальної власності НАПрНУ, ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2017. — 150 с.

18. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т. В. Гончарук. — Тернопіль, 2014. — 272 с.

19. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007. — 254 с.

20. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. — Д. : ДГУ, 2018. — 103 с.

21. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. - 240 с.

22. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. / О. В. Колесников. — К. : Центр учбової літератури, 2011. — 144 с

23. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб./ Конверський А.Є Лубський В.І., Горбаченко Т.Г. Київ.- Центр учбової літератури.-: 2010. — 352 с.

24. Горбачук В.Т. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / В.Т. Горбачук, Д.В. Горбачук. — Слов'янськ: ТОВ «Видавництво «Друкарський двір»», 2013. — 124 с.

25. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник / Краус Н.М. — Полтава: Оріяна, 2012. — 183 с.

26. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. / С.Е. Важинський, Т. І. Щербак. — Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. — 260 с.

27. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб./ [В. М. Михайлов та ін]. — Х.: ХДУХТ, 2014. — 220 с.

28. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. — Вінниця : ВНТУ, 2014. — 180 с.

29. Остапчук М. В. Методологія та організація наукових досліджень : підручник / Остапчук М. В., Рибак А. І., Ванюшкін О. С.; Міжнар. гуманітар. ун-т. — Одеса : Фенікс, 2014. — 375 с.

30. Палеха Ю. І. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. / Ю.І. Палеха, Н. О. Леміш. – К. : Вид. «Ліра-К», 2013. – 336 с.

31. 1. Конституція України [Електронний ресурс] : прийнята на 5-й сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. (із змінами). – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80/page4>

32. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] (із змінами станом на 23.09.2016 р.). – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

33. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] (із змінами станом на 23.09.2016 р.). – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/436-15>

34. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 р. № 2811-IX : станом на 15 квіт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>

35. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі [Електронний ресурс] : Закон України від 15 грудня 1993 р. № 3687-XII (із змінами). – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>

36. Про охорону прав на промислові зразки : Закон України від 15 грудня 1993 р. № 3688-XII (із змінами). – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3688-12/page2>

37. Про охорону прав на знаки для товарів і послуг : Закон України від 15 грудня 1993 р. № 3689-XII (із змінами). – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3689-12>

38. Про охорону прав на сорти рослин : Закон України від 21 квітня 1993 р. № 3116-XII (із змінами). – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3116-12/page3>

39. Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем : Закон України від 5 листопада 1997 р. № 621/97-ВР (із змінами). – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/621/97-%D0%B2%D1%80/page2>

Електронне навчальне видання комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимі

Антоненко Наталія Сергіївна
Прокопенко Олена Олександрівна
Поволоцька Світлана Олександрівна

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА АВТОРСЬКОГО ПРАВА

Методичні вказівки до організації та планування самостійної роботи
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та
заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 174 «Автоматизація,
комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (освітня програма
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»)

В авторській редакції

Підписано до розміщення 25.06.2026. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 0,65. Обсяг 0,516 Мб. Зам. № 372/26.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009
Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна