

**Силабус освітнього компоненту ОК 4**  
**Освітньо-наукова програма Енергомашинобудування**  
**Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)**

Назва освітнього компоненту (назва дисципліни):	<b><u>Методологія наукової діяльності</u></b>
Рівень вищої освіти:	<b>третій (освітньо-науковий) рівень</b>
Сторінка курсу в Moodle:	<a href="https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3365">https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3365</a>
Семестр:	<b>1</b>
Обсяг освітнього компоненту	<b>4 кредити (120 годин)</b>
Форма підсумкового контролю	<b>Залік</b>
Консультації:	<b>за графіком</b>
Назва кафедри:	<b>кафедра автомобілів ім. А.Б. Гредескула</b>
Мова викладання:	<b>українська, англійська</b>
Керівник курсу:	<b>Леонт'єв Дмитро Миколайович, д.т.н., проф.</b>
Контактний телефон:	<b>+38 (095) 903-68-88</b>
E-mail:	<b>E-mail : leontiev@khadi.kharkov.ua</b>

**Обсяг освітнього компоненту:** 4,0 кредита ЄКТС (120 кредитів) в том числі:

- денна (вечірня) форма навчання: аудиторних - 24, СРС – 96, залік
- заочна форма навчання: аудиторних – 24, СРС – 96, залік

**Короткий зміст освітнього компоненту:** Предмет та сутність науково-дослідницької та винахідницької діяльності; Методологія наукового пізнання навколишньої дійсності; Евристичні методи пошуку ідей та розв'язання технічних завдань; Методи системного підходу до розв'язання наукових і творчих задач; Методи теоретичних досліджень та їх використання під час навчання; Бази даних Web of Science, Scopus, Springer та їх використання під час наукового пошуку; Методологія експериментальних досліджень; Моделювання в науковій та технічній творчості; Теорія рішення задач винаходу. Формування запитів на отримання фінансування наукових досліджень; Академічна доброчесність під час наукової діяльності. Патентування.

**Передумови для вивчення освітнього компоненту:** цикл дисциплін магістерського та/або бакалаврського рівня, а також цикл філософських дисциплін, що вивчаються в першому семестрі.

**Компетентності:**

- ✓ Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- ✓ Здатність генерувати нові ідеї
- ✓ Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та інноваційних розробок українською та іноземною мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень;

- ✓ Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері енергетичного машинобудування та дотичні до неї міждисциплінарні проекти;
- ✓ Здатність формулювати наукову проблему (задачу), що має теоретичне та практичне значення в галузі енергетичного машинобудування, визначати шляхи її вирішення із залученням сучасних теоретичних та експериментальних методів та інформаційних технологій

**Результати навчання:** Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми галузі енергетичного машинобудування державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях (ПРН2); Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми (ПРН5); Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи (ПРН6).

**Методи навчання, форми та методи оцінювання:** Методи навчання реалізовані у традиційній формі з використанням презентаційного матеріалу у вигляді лекційних та практичних занять. Самостійна робота студентів перевіряється шляхом виконання індивідуальних завдань.

Методи оцінювання організовані у вигляді усного опитування та реалізації здобувачами практичних завдань на комп'ютері.

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Усього
Виступ на занятті, участь у дискусії	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Захист практичних робіт	–	–	–	–	5	5	5	5	20
Виконання індивідуального завдання	20								20
Залік									20
Усього з дисципліни									100

При оцінюванні виконання практичних робіт увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу).

Здобувач освіти накопичує бали протягом семестру за виконання практичних завдань, відвідування лекцій з урахуванням його виступів на заняттях та під час обговорення дискусійних питань, а також за виконання індивідуального завдання.

Підсумковий контроль передбачає залік у вигляді усного опитування. На заліку максимальна кількість балів становить не більше 20.

Критерії оцінювання знань здобувача наведено у робочій програмі дисципліни.

Індивідуальне завдання передбачає створення особистих ідентифікаторів вчених в базах даних Scopus, Web of Science, ORCID, Springer, Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського та інших.

### Тематичний план роботи здобувача

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК. Предмет та сутність науково-дослідницької та винахідницької діяльності;	1	1
	СР. Структура технічної творчості як процесу створення конкурентоздатної техніки й технології. Етапи науково-дослідницької роботи	12	12
2	ЛК. Методологія наукового пізнання навколишньої дійсності;	1	1
	СР. Структура процесу пізнання, Класифікація наукових методів дослідження, Методичні принципи в науково-технічній творчості; Методологія науки. Функції методології. Види методології	12	12
3	ЛК. Евристичні методи пошуку ідей та розв'язання технічних завдань;	1	1
	СР. Методи системного підходу до розв'язання наукових і творчих задач; Системний підхід і системний аналіз	12	12
4	ЛК. Методи теоретичних досліджень та їх використання під час навчання;	1	1
	ПР. Засоби автоматизованого моделювання та їх використання під час наукових досліджень	2	2
	СР. Індукція, дедукція; Ідеалізація як метод. Наукові ідеї, гіпотези	12	12
5	ЛК. Бази даних Web of Science, Scopus, Springer та їх використання під час наукового пошуку;	1	1
	ПР. Пошук інформації, аналіз інформації та робота з базами даних	4	4
	СР. Методологія експериментальних досліджень;	12	12
6	ЛК. Академічна доброчесність під час наукової діяльності.	1	1
	ПР. Робота з сервісами, що виявляють плагіат	2	2
	СР. Запобігання окремих проблем і помилок у практиках забезпечення академічного плагіату під час написання дисертаційного дослідження	12	12

7	ЛК. Теорія рішення задач винаходу. Патентування.	1	1
	ПР. Написання заявок авторського права на твір та патент	4	4
	СР. Об'єкти авторського права, Суб'єкти авторського права, Алгоритми розв'язання винахідницьких задач	12	12
8	ЛК. Формування запитів на отримання фінансування наукових досліджень;	1	1
	ПР. Типи та форми запитів на фінансування	4	4
	СР. Програми Erasmus + , програми фінансування євро комісії та програми фінансування Міністерства освіти та науки України	12	12
Разом	ЛК.	8	8
	ПР.	16	16
	СР.	96	96

### Методи навчання:

МН1 – словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь);

МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ,);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);

МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів);

МН6 – самостійна робота;

МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)

### Форми та методи оцінювання:

ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи)

ФМО3 – усний контроль (бесіда)

ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання)

ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести)

ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах)

ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

### Рекомендована література:

#### 1. Базова література (друковані матеріали, які є в бібліотеці)

1.1. Мигаль В. Д., Волков В. П. Теорія і методи наукової творчості: Навчальний посібник. – Харків: ХНАДУ, 2007. – 200 с.

- 1.2. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий дім «Слово», 2004. – 240 с.
- 1.3. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради / автор Л. А. Пономаренко. – К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України», 1999. – 80 с.
- 1.4. Ono, M. (2017) Move-step structures of literature Ph.D theses in the Japanese and UK higher education. *Journal of Writing Research*, 8(3), 469-491. doi: 10.17239/jowr-2017.08.03.03
- 1.5. Zare-ee, A., & Hejazi, S. Y (2019). Acknowledgement Structure in Persian and English Theses and Dissertations: A Contrastive Genre Analysis.. *Arab World English Journal*, 10 (1) 347 DOI: 10.24093/awej/vol10no1.29
- 1.6. Afful, J. B. A. (2016). A genre study of undergraduate dissertation acknowledgements in a Ghanaian university. *ESP Today*, 4(2), 202-224
- 1.7. Glanzel, Wolfgang; Moed, Henk F.; Schmoch, Ulrich & Thelwall, Mike (2019). *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*. Berlin: Springer.

## 2. Допоміжна література (інші друковані матеріали)

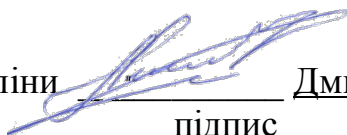
- 2.1. ДСТУ 3008-95 Документація. Отчёты в сфере науки и техники. Структура и правила оформления. Введ 01.01. 1996. – К.: Друк ФПУ, 1995. – 38 с.
- 2.2. Rovira Esteva, Sara y Javier Franco Aixela (2018). Bibliometric tools. Evaluation and mapping. En *A History of Modern Translation Knowledge. Sources, concepts, effects*. Lieven D'Hulst y Yves Gambier (eds.), 117-122. Amsterdam: John Benjamins
- 2.3. Tanko, G. (2017). Literary research article abstracts: An analysis of rhetorical moves and their linguistic realizations. *Journal of English for Academic Purposes*, 27, 42-55

### Додаткові джерела:

1. Навчальний сайт ХНАДУ: [dl.khadi.kharkov.ua](http://dl.khadi.kharkov.ua)
2. Файловий архів ХНАДУ: [files.khadi.kharkov.ua](http://files.khadi.kharkov.ua)
3. Інформаційний ресурс <https://www.youtube.com>

Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни



Дмитро ЛЕОНТЬЄВ

підпис

ПІБ

Гарант

освітньо-наукової програми

Володимир КОРОГОДСЬКИЙ

підпис

ПІБ

Завідувач кафедри

Олександр ВОРОНКОВ

підпис

ПІБ