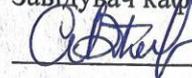


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра механічної та електричної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 Станіслав ПОПОВ

(протокол «01» вересня 2025 р. №1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

освітньо-професійна програма **Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва**

спеціальність	133 Галузеве машинобудування
галузь знань	13 Механічна інженерія
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський),
факультет	інженерно-технологічний

Полтава
2027/2028 н. р

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва спеціальності 133 Галузеве машинобудування
Мова викладання: державна

Розробник Юлія БАСОВА, доцент кафедри механічної та електричної інженерії, кандидат технічних наук, доцент

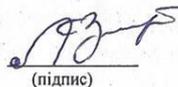
«01» вересня 2025 року


(підпис)

Юлія БАСОВА
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено гарантом освітньої програми Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

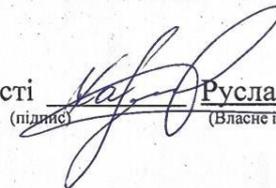
«01» вересня 2025 року


(підпис)

Олександр КАНІВЕЦЬ
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності Машинобудування протокол від 01 вересня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності


(підпис)

Руслан ХАРАК
(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (<i>обов'язкова чи вибіркова</i>)	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	4 курс, 133ГМ_бд_2024
Семестр	8
Лекції (годин)	16
Практичні / семінарські заняття (годин)	14
Лабораторні заняття (годин)	–
Самостійна робота (годин)	60
у т. ч. індивідуальні завдання (<i>вказати форму</i>), годин	–
Форма семестрового контролю	залік

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

оволодіти теоретичними знаннями і набути практичних навичок щодо організації наукових досліджень, обробки, аналізу й визначення та представлення результатів наукових досліджень в галузі механічної інженерії

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни*

Теоретичні основи машинобудування, Технологія конструкційних матеріалів.

4. Компетентності:

- загальні:

ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- фахові:

ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

5. Програмні результати навчання / результати навчання:

ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

ПРН 6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.	– знати сутність і етапи наукового дослідження, методи теоретичних та експериментальних досліджень у галузевому машинобудуванні. – вміти формулювати тему, мету та завдання дослідження, застосовувати методи досліджень і обробки результатів; – вміти оцінювати достовірність та ефективність отриманих результатів.

ПРН 6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.	<ul style="list-style-type: none"> – знати джерела науково-технічної інформації та вимоги до оформлення наукових робіт. – вміти здійснювати пошук, аналіз і узагальнення наукової інформації, зокрема іноземною мовою; – вміти оформлювати результати досліджень з дотриманням академічної доброчесності.
---	--

6. Методи навчання і викладання

- словесні методи: лекція; розповідь, пояснення;
- наочні методи: демонстрування;
- практичні методи: практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування, анотування;
- комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій.

7. Програма навчальної дисципліни:

- Тема 1. Загальні відомості про науку. Вибір теми та постановка проблеми
- Тема 2. Інформаційне забезпечення наукового дослідження: пошук та аналіз науково-технічної інформації.
- Тема 3. Особливості наукових досліджень у галузевому машинобудуванні
- Тема 4. Обробка результатів експериментальних досліджень
- Тема 5. Підготовка та оформлення наукової роботи (статті, кваліфікаційної роботи)
- Тема 6. Впровадження та оцінка ефективності результатів наукового дослідження

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма (133ГМ бд 2024)			
	усього	у тому числі		
лек.		пр.	с.р.	
Тема 1. Загальні відомості про науку. Вибір теми та постановка проблеми	14	2	2	10
Тема 2. Інформаційне забезпечення наукового дослідження: пошук та аналіз науково-технічної інформації.	14	2	2	10
Тема 3. Особливості наукових досліджень у галузевому машинобудуванні	18	4	4	10
Тема 4. Обробка результатів експериментальних досліджень	14	2	2	10
Тема 5. Підготовка та оформлення наукової роботи (статті, кваліфікаційної роботи)	16	4	2	10
Тема 6. Впровадження та оцінка ефективності результатів наукового дослідження	14	2	2	10
Індивідуальні завдання або (у т. ч. індивідуальні завдання)				
Усього годин	90	16	14	60

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна форма (133ГМ бд 2024)
1	Тема 1. Вивчення мови науки та її специфічних категорій.	2
2	Тема 2. Вивчення алгоритму роботи з літературою та набуття навичок роботи з інформаційними джерелами	2

3	Тема 3. Вивчення теоретичних підходів до постановки експерименту та основні види експериментальних досліджень машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.	4
4	Тема 4. Застосування математико-статистичних методів в інженерних дослідженнях	2
5	Тема 5. Вивчення вимог до оформлення результатів наукової роботи та списку інформаційних джерел	2
6	Тема 6. Методика впровадження результатів наукових досліджень	2
	Разом	14

9. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна форма (133ГМ_бд_2024)
Тема 1. Загальні відомості про науку. Вибір теми та постановка проблеми		
1	Сформулювати актуальну наукову проблему та обґрунтувати тему дослідження, визначивши її теоретичну та практичну значущість	10
Тема 2. Інформаційне забезпечення наукового дослідження: пошук та аналіз науково-технічної інформації.		
2	Здійснити ефективний пошук та критичний аналіз наукових джерел, систематизувати інформацію та сформулювати огляд літератури з обраної теми.	10
Тема 3. Особливості наукових досліджень у галузевому машинобудуванні		
3	Охарактеризувати специфіку досліджень у сфері машинобудування, обрати та обґрунтувати відповідні методи дослідження, що застосовуються в галузі.	10
Тема 4. Обробка результатів експериментальних досліджень.		
5	Провести обробку та аналіз отриманих експериментальних даних, інтерпретувати результати та зробити наукові висновки	10
Тема 5. Підготовка та оформлення наукової роботи (статті, кваліфікаційної роботи)		
6	Навчитись правильно структурувати наукову роботу, оформлювати посилання, бібліографічний список та інші елементи відповідно до встановлених стандартів	10
Тема 6. Впровадження та оцінка ефективності результатів наукового дослідження		
7	Визначити шляхи практичного застосування результатів дослідження та оцінити їхню економічну, соціальну або технічну ефективність	10
	Усього годин	60

10. Індивідуальні завдання

Не передбачені навчальним планом

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання / Результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання / результатів навчання
ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.	Виконання вправ на практичних заняттях. Виконання завдань

ПРН 6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.	самостійної роботи. Розв'язування тестів Реферат
---	--

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Усього
	виконання вправ на практичних завдань	розв'язування тестів	виконання завдань самостійної роботи	реферат	
Тема 1. Загальні відомості про науку. Вибір теми та постановка проблеми	5	5	5	-	15
Тема 2. Інформаційне забезпечення наукового дослідження: пошук та аналіз науково-технічної інформації.	5	5	5	-	15
Тема 3. Особливості наукових досліджень у галузевому машинобудуванні	10	5	5	-	20
Тема 4. Обробка результатів експериментальних досліджень	5	5	5	-	15
Тема 5. Підготовка та оформлення наукової роботи (статті, кваліфікаційної роботи)	5	5	5	-	15
Тема 6. Впровадження та оцінка ефективності результатів наукового дослідження	5	5	5	5	20
Разом	35	30	30	5	100

Усі форми контрольних заходів повинні містити шкалу та критерії оцінювання результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

(назва форми контрольного заходу)

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії, надані вичерпні відповіді на контрольні питання;
4	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії, дано не вичерпні відповіді на контрольні питання

3	виконані завдання практичної роботи, але звіт не повний або містить помилки та неточності в трактуваннях основних положень, фактів і правил, продемонстровано недостатньо вміння стосовно організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії, що може привести до хибних висновків;
2	не виконано практичну роботу та не представлено звіт на захист, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів (бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання).

Шкала та критерії оцінювання
розв'язування тестів

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	на високому рівні здобувач вищої освіти демонструє розуміння сутності матеріалу, про що свідчать 90 -100 % правильних відповідей
4	на середньому рівні здобувач вищої освіти демонструє знання і розуміння основних положень завдань що свідчать 70 – 89 % вірних відповідей)
3	на достатньому рівні здобувач вищої освіти демонструє неточні знання і розуміння основних положень матеріалу, що підтверджується 60 – 69 % вірних відповідей
2	на низькому рівні здобувач вищої освіти демонструє поверхневі знання і розуміння основних положень матеріалу; має 50 – 59 % вірних відповідей
0	здобувач вищої освіти не демонструє знань, у нього відсутнє розуміння основних положень матеріалу; має менше 49 % вірних відповідей (<i>бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання</i>).

Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи

5	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання і продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії
4	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він повному обсязі, але із незначними неточностями відповів на поставлені питання і продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії
3	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він в основному відповів на поставлені питання і продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії
2	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він частково відповів на поставлені питання і частково продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії;
1	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він недостатньо відповів на поставлені питання і частково продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань щодо організації наукових досліджень у галузі механічної інженерії
0	Здобувач вищої освіти представив не виконав самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень програмних результатів

Шкала та критерії оцінювання

Реферат

5	Реферат виконаний на актуальну тему, в ньому наведено аналіз сучасного стану щодо удосконалення параметрів роботи різних машин та обладнання сільськогосподарського виробництва. Здобувач продемонстрував знання відповідної літератури, вміння аналізувати матеріал, робити узагальнення та самостійні висновки. Реферат виконаний із застосуванням комп'ютерної техніки. Візуальне супроводження реферату є достатнім.
4	Реферат виконаний на актуальну тему, в ньому наведено аналіз сучасного стану щодо удосконалення параметрів роботи різних машин та обладнання сільськогосподарського виробництва. Здобувач продемонстрував знання відповідної літератури, вміння аналізувати матеріал, але в недостатній мірі продемонстрував вміння робити узагальнення та самостійні висновки. Реферат виконаний із застосуванням комп'ютерної техніки. Візуальне супроводження реферату є достатнім.
3	Реферат виконаний на актуальну тему, в ньому наведено недостатньо основного фактичного матеріалу про сучасний стан щодо удосконалення параметрів роботи різних машин та обладнання сільськогосподарського виробництва. Здобувач недостатній мірі продемонстрував знання відповідної літератури та вміння аналізувати матеріал, робити узагальнення і висновки.
2-1	Здобувач не знає більшої частини фактичного матеріалу, не достатньо опрацьовано відповідної літератури, відсутній аналіз та узагальнення матеріалу.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Засоби навчання: інформаційний супровід із використанням платформи Moodle; онлайн-платформа для створення інтерактивних віртуальних дощок Padlet, комп'ютер (ноутбук) – 1 шт.; пристрій мультимедійний (проектор) – 1 шт.; проєкційний екран – 1 шт.; презентації.

Перелік інструментів, обладнання, необхідного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує спеціалізована навчальна лабораторія № 327

13. Політика навчальної дисципліни

- щодо термінів виконання та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату

- щодо академічної доброчесності: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.

- щодо відвідування занять: відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом факультету.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти: на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.

- щодо оскарження результатів оцінювання: здобувач має право подати апеляцію для

оскарження результатів контрольних заходів. Процедура оскарження результатів регламентована Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Колесников, О. В. Основи наукових досліджень навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 143 с.
2. Марта Мальська, Наталія Паньків Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 226 с.
3. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний з 01.07.2016]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. V, 16 с.
4. ДСТУ 3008-2015 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. [Чинний з 01.07.2016]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2016. V, 35 с.

Допоміжні

1. Nataliia Priliepo, Yulia Basova. The transformative role of short-form and interactive media in communicating academic integrity. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету* Вип. 2, 2025. С. 145-155. DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2025.332174>
2. Басова Ю., Прілепо Н., Левченко Ю. Академічний плагіат як форма порушення академічної доброчесності та авторського права. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2025. № 4
3. Методологія та організація наукових досліджень : навчально - методичний посібник / К. В. Бориченко, А. О. Гудзь, О. Є. Панфілов. Одеса: Фенікс, 2022. 48 с.
4. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. І. Бурау, В. С. Антонюк, Д. О. Півторак. Електронні текстові дані (1 файл: 471,92 Кбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 58 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/45871/1/Method_doslid.pdf
5. Носачова, Ю. В. Основи наукових досліджень: підручник / КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 128 с.
6. Ситник Н.І. Основи наукових досліджень: лекції. навч. посіб. К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2018. 67 с.
7. Брикова Т. М. Основи наукових досліджень: навч. посібник / Т. М. Брикова, О. Г. Терешкін. Х. : ХДУХТ, 2020. 103 с.
8. Шкіцька, І. Ю. Основи академічної доброчесності: практикум [Текст]: навч.метод. посіб. для студ. вищих навч. закладів / Шкіцька Ірина Юріївна. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. 64 с. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/31709>
9. ДСТУ 3582:2013 Бібліографічний опис. скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. Чинний з 01.07.2016]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).
10. Губа Л. М., Басова Ю. О. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Полтава : ПУЕТ, 2012. 167 с.

Інформаційні ресурси

11. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. Електронні інформаційні ресурси НБУВ : офіційний сайт. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html
12. Сайт Міністерства освіти і науки України. Розділи Наукова діяльність та Інновації та трансфер технологій. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
13. Бібліотека Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka>
14. Система дистанційного навчання Полтавського державного аграрного університету, дистанційний курс «Основи наукових досліджень».