

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
ННІ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ»**

Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
(повна назва кафедри)


ЗАТВЕРДЖУЮ»
 В.о. директора
 ННІ ПАБА УДУНТ
 Владислав ДАНИШЕВСЬКИЙ
 « 30 » _____ 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**
(назва навчальної дисципліни)

освітнього ступеня магістр
(назва освітнього ступеня)

статус дисципліни нормативна

форма навчання денна
(денна, вечірня, заочна)

мова навчання українська

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			1	
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3	90	
Аудиторні заняття, у т.ч:	32		32	
лекції	32		32	
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття				
Самостійна робота, у т.ч:	58		58	
підготовка до аудиторних занять	38		38	
підготовка до контрольних заходів	4		4	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
виконання індивідуальних завдань				
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	16		16	
підготовка до екзамену	-		-	
Форма підсумкового контролю			Диф.залік	

м. Дніпро – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»
(назва навчальної дисципліни)

«15» квітня 2024 року - 6 с.

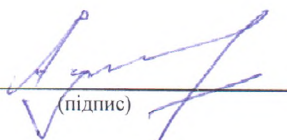
Розробники:

Володимир ТКАЧОВ, к.т.н., доц. каф. автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Протокол від «15» квітня 2024 року № 15

Завідувач кафедри

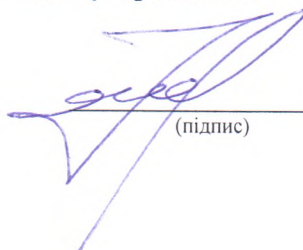

(підпис)

(Андрій УЖЕЛОВСЬКИЙ)
(ім'я, прізвище)

«30» 08 2024 року

Експертизу навчально-методичного відділу пройдено:

«30» 08 2024 року


(підпис)

(Віолетта ФЕДІНА)
(ім'я, прізвище)

2. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: Метою вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є надання необхідного обсягу фундаментальних і практичних знань у галузі методології і організації наукових досліджень та підготовка до самостійного вирішення задач в процесі наукової діяльності.

Завдання дисципліни: «Методологія та організація наукових досліджень» є оволодіння методологією, теоретичними і практичними методами наукового дослідження, підготовка магістрів з питань оптимальної організації процесу наукового дослідження, ефективного застосування теоретичних та практичних методів наукового дослідження, розробки етапів та форм процесу наукового дослідження, оформлення результатів наукових досліджень та їх впровадження.

Пререквізити дисципліни. Для успішного опанування компетентностей необхідні теоретичні знання та практичні вміння набуті під час вивчення дисциплін «Фізика», «Математичний аналіз», «Комп'ютерна інженерія матеріалів», «Нанотехнології та наноматеріали», «Матеріалознавство».

Постреквізити дисципліни. Знання з даної дисципліни необхідні для опанування дисциплін «Науково-дослідницька робота та застосування математичних методів комп'ютерної обробки результатів досліджень», «Моделі та методи прийняття рішень в інженерних задачах», «Дослідження нових матеріалів для застосування у медицині», «Сучасні методи дослідження матеріалів».

Компетентності (відповідно до освітньо-наукової програми «ПРИКЛАДНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО» 2024 рік, спеціальність 132 Матеріалознавство).

Загальні компетенції:

ЗК.01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК.02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК.03 Здатність розробляти та управляти проектами

Спеціальні (фахові) компетенції

ФК.01. Здатність виявляти та ставити проблеми в сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх вирішення.

ФК.03 Здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на знанні методології наукового дослідження та особливості проблеми, що вирішується.

ФК.06 Здатність розуміти та використовувати математичні та числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів

ФК.13 Здатність розробляти і вдосконалювати методи і методики матеріалознавчих досліджень.

Заплановані результати навчання

ПРН 1. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями в контексті існуючих теорій.

ПРН 2. Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі.

ПРН 11. Використовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства.

ПРН 13. Планувати і виконувати експериментальні матеріалознавчі дослідження, обирати відповідні обладнання та методики, здійснювати статистичну обробку і статистичний аналіз результатів експериментів, обґрунтовувати висновки.

Методи навчання: пояснювально-ілюстративні, проблемного викладу, дослідницькі, стимулювання й мотивації, інструктивно-практичні.

Форми навчання: колективна, групова та індивідуальна.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою): персональний комп'ютер, пакет програм Microsoft Office.

3. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Загальні відомості про наукову діяльність в Україні
 Основи методології наукових досліджень
 Аналіз розвитку науки
 Загальні поняття та визначення процесу пізнання
 Форми та методи наукового пізнання
 Вибір напрямку та послідовність виконання наукових досліджень розрахунки
 Пошук, накоплення та обробка наукової інформації
 Науково-технічна патентна інформація
 Теоретичні дослідження
 Сучасні методи теоретичних досліджень. Сутність методу моделювання
 Експериментальні дослідження
 Концепція та види наукового експерименту
 Оформлення результатів наукової роботи
 Способи інформування наукової громадськості щодо результатів свого наукового дослідження
 Науково-дослідна робота студентів
 Види, форми та методи організації науково-дослідної роботи студентів.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Процес наукового дослідження					
Загальні відомості про наукову діяльність в Україні	5	2			3
Основи методології наукових досліджень	6	2			4
Аналіз розвитку науки	5	2			3
Загальні поняття та визначення процесу пізнання	6	2			4
Форми та методи наукового пізнання	5	2			3
Вибір напрямку та послідовність виконання наукових досліджень розрахунки	6	2			4
Пошук, накоплення та обробка наукової інформації	5	2			3
Науково-технічна патентна інформація	6	2			4
Разом за змістовим модулем 1	44	16			28
Змістовий модуль 2. Методологія проведення наукових досліджень.					
Теоретичні дослідження	5	2			3
Сучасні методи теоретичних досліджень. Сутність методу моделювання	6	2			4
Експериментальні дослідження	6	2			4
Концепція та види наукового експерименту	6	2			4
Оформлення результатів наукової роботи	5	2			3
Способи інформування наукової громадськості щодо результатів свого наукового дослідження	6	2			4
Науково-дослідна робота студентів	6	2			4
Види, форми та методи організації науково-дослідної роботи студентів	6	2			4
Разом за змістовим модулем 2	46	16			30
Усього годин	90	32			58

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
1. Системний підхід: система та її властивості. Розробка моделей та методів на основі системного підходу: принципи, системний аналіз.	Посилання на джерела з п.п.10, 11.
2. Наукова спільнота і її роль у розвитку знання. Характеристика особистості вченого. Інтелект, навички, етика і соціальна відповідальність дослідника.	
3. Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Джерела інформації та їхнє використання у науково-дослідній роботі. Техніка роботи зі спеціальною літературою.	

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичні заняття не передбачені навчальним планом.

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Під час вивчення даної дисципліни використовуються такі методи контролю: письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка.

9. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Змістовий модуль 1. Процес наукового дослідження

Максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка поточного контролю 1 складається із:

-присутності студента на всіх лекціях (1 лекційне заняття – 2 бали) – максимальна кількість – 16 балів;

-контрольної роботи в письмовій формі (максимальна кількість балів – 84 б).

Контрольна робота складається з 25 тестових завдань.

Під час виконання тестів студент отримує по 2 бали за правильну відповідь на кожне з перших 8 питань, по 4 за правильну відповідь на 17 останніх тестових питань (максимальна кількість балів 84 балів), неправильна відповідь – 0 балів.

Змістовий модуль 2 Методологія проведення наукових досліджень

Максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка поточного контролю 2 складається із:

-присутності студента на всіх лекціях (1 лекційне заняття – 2 бали) – максимальна кількість – 14 балів;

-контрольної роботи в письмовій формі (максимальна кількість балів – 86 б).

Контрольна робота складається з 26 тестових завдань.

Під час виконання тестів студент отримує по 2 бали за правильну відповідь на кожне з перших 9 питань, по 4 за правильну відповідь на 17 останніх тестових питань (максимальна кількість балів 86 балів), неправильна відповідь – 0 балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» визначається як середньоарифметична за змістовим модулем 1, змістовим модулем 2 . та диференційним заліком.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Піліпчук М. І., Григор'єв А. С., Шостак В. В. Основи наукових досліджень: Підручник.-К.; Знання, 2007.-270 с.
2. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник.-5-е вид.-К.:Видавничийдім «Професіонал», 2008.-240 с.
3. Каламбет С.В. Методолія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк Ю.В. – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с.
4. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
5. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. посібник. – Х.: НТУ "ХПІ", 2009. – 142 с.

Допоміжна

1. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
2. Демківський А.В. Основи методології наукових досліджень: навч. посібн. / А.В. Демківський, П.І. Безус. – К.: Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.
3. Білорус О.Г. та ін. Глобальна корпоративна система: [монографія] / Кер. авт. кол. і наук. ред.: О. Г. Білорус. – К. : КНЕУ, 2011. – 408 с.
4. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
5. Важинський С.Е., Щербак Т І. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.

11.ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Предмет методології науки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://stud.com.ua/29019/filosofiya/predmet_metodologiyi_nauki.
2. Віртуальний читальний зал ПДАБА– Доступно з: <https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e-library/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Flibrary%2FShared%20Documents%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%60%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%2D%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%B9&viewid=fd845af6%2D2dda%2D4d0a%2D8f8b%2Ddbfd1a0bb90c>
3. Данильян О. Г. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. – 368
https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/OMND.pdf