

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількіс ть годин	Згідно з розкладом
		о/д.ф.	
1	2	3	4
Самостійна робота	Тема. Класифікація наук. Науково-дослідницька робота студентів у вищій школі. Методологічні основи наукового пізнання та творчості. Вибір методів дослідження Питання для розгляду: 1. Які основні критерії класифікації наук та як вони впливають на структуру наукового знання? 2. Яку роль відіграє науково-дослідницька робота студентів у вищій школі та чому вона є важливою для формування професійних компетенцій? 3. Які ключові методологічні основи наукового пізнання забезпечують розвиток творчості в науковій діяльності? 4. Як відбувається вибір методів дослідження в залежності від мети, об'єкта та предмета наукової роботи? 5. Які етапи організації науково-дослідницької роботи студентів сприяють ефективному поєднанню теорії та практики в методологічному підході?	12	тиждень 1,2
Самостійна робота	Тема. Поняття теми дослідження та її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР. Види джерел інформації Питання для розгляду: 1. Яке значення має поняття теми дослідження та які принципи слід дотримуватися при її формулюванні для чіткості наукової роботи? 2. Яку роль відіграють визначення предмета та об'єкта дослідження у структуруванні наукового пошуку та чому їх розмежування є ключовим? 3. Як формулюються мета і завдання дослідження, і як вони взаємопов'язані для досягнення ефективності наукового процесу? 4. Який порядок здійснення наукового дослідження забезпечує системність та логічність у методологічному підході? 5. Які основні етапи науково-дослідницької роботи (НДР) та які види джерел інформації найчастіше використовуються на кожному з них?	12	тиждень 3,4
Самостійна робота	Тема. Методи теоретичних досліджень. Використання математичних методів у дослідженнях. Сутність, мета, функції наукового експерименту Питання для розгляду: 1. Які основні методи теоретичних досліджень та як вони сприяють формуванню абстрактних моделей для пояснення наукових явищ? 2. Яку роль відіграє використання математичних методів у дослідженнях та чому вони є важливими для забезпечення точності та об'єктивності результатів? 3. Яка сутність наукового експерименту та які	12	тиждень 5,6

	ключові принципи його організації забезпечують валідність наукових висновків? 4. Як визначається мета наукового експерименту в контексті теоретичних досліджень та як вона пов'язана з математичними моделями? 5. Які основні функції наукового експерименту та як вони взаємодіють з методами теоретичних досліджень для комплексного наукового пізнання?		
Самостійна робота	Тема. Оформлення результатів наукової роботи. Мова та стиль наукової роботи. Апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження. Наукові школи та їх роль у науці. Наукова організація та гігієна розумової праці. Питання для розгляду: 1. Які основні принципи оформлення результатів наукової роботи та чому вони є важливими для забезпечення чіткості та наукової достовірності? 2. Яку роль відіграє мова та стиль наукової роботи у передачі інформації та чому дотримання академічних стандартів є ключовим для об'єктивності дослідження? 3. Як відбувається апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження, і які етапи сприяють їх інтеграції в науковий дискурс? 4. Яка сутність наукових шкіл та яку роль вони відіграють у розвитку науки через формування традицій і передачу знань? 5. Які принципи наукової організації та гігієни розумової праці забезпечують ефективність творчого процесу та запобігають вигоранню науковців?	12	тиждень 7,8
Самостійна робота	Тема. Методи оптимізації. Повне факторне планування і оптимізація технологічних об'єктів. Проведення експерименту. Аналіз експериментальних даних. Основні об'єкти наукових досліджень в теплоенергетиці та гідроенергетиці. Гідроакумулююча електростанція. Припливні гідроелектростанції. Теплогенератор. Атомні електростанції. Питання для розгляду: 1. Які основні методи оптимізації застосовуються в наукових дослідженнях та як вони сприяють підвищенню ефективності технологічних процесів? 2. Яку роль відіграє повне факторне планування в оптимізації технологічних об'єктів та чому воно є ключовим для системного аналізу факторів впливу? 3. Як організовується проведення експерименту в контексті оптимізації, і які принципи забезпечують його надійність та відтворюваність? 4. Які методи аналізу експериментальних даних використовуються для отримання обґрунтованих висновків, та як вони пов'язані з методами оптимізації? 5. Які основні об'єкти наукових досліджень у теплоенергетиці та гідроенергетиці, і як гідроакумулюючі електростанції, припливні ГЕС, теплогенератори та атомні електростанції впливають на розвиток цих галузей?	12	тиждень 9,10