

**Програма підготовки магістрів у галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» спеціалізації (освітньої програми) «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»**

**«Методологія наукових досліджень»**

**60 год. / 2 кредити ЕКТС  
(15 год. лекцій)**

**Завдання для самостійної роботи**

Самостійна робота з курсу «Методологія наукових досліджень» включає такі форми:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- самостійна робота з літературою та джерелами для опрацювання актуальних питань курсу.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття характеристика та визначення елементів науки як системи знань (наукова ідея, наукові закони, парадокс, науковий факт, гіпотеза, теорія). Напрямки наукової інтеграції України у світове співтовариство в умовах глобалізації науки	6
2	Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Моделі на які поділяються ідеальні моделі за характером взаємозв'язків між параметрами, які характеризують досліджуваний об'єкт. Поняття про емпіричні та теоретичні рівні наукового дослідження. Методи нагромадження емпіричного матеріалу та вираження його в різних формах емпіричного знання	6
3	Прикидки як важлива складова частина прикладного дослідження, їх спрямованість. Проблема вибору ступеня точності реалізації алгоритму розв'язування будь-якої прикладної задачі. Взаємозв'язок між дискретними і неперервними величинами. Помилки які отримують унаслідок заміни нелінійних залежностей лінійними	4
4	Загальні закономірності та особливості процесів управління складними, економічними системами. Взаємозалежність відносних величин динаміки планового завдання і виконання плану	6
5	Характеристика стадій розвитку гіпотези. Умова при якій гіпотеза перетворюється на наукову теорію. Структура звіту з науково-дослідної роботи. Значення цифрового і ілюстративного матеріалу у звіті з науково-дослідної роботи	6

6	Методичні прийоми які використовуються при підготовці публікації. Вимоги до оформлення основного тексту та списку літератури в науковій роботі значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників тощо)	6
7	Опис процедури підготовки та захисту магістерської дисертації. Перелік типових помилок в написанні та оформленні курсової, дипломної та магістерської робіт. Архітектура наукової роботи (анотація, вступ, теоретична та практична частини, розрахунок ефективності, висновки, тощо)	4
8	Сутність економічного аналізу у науково-дослідному процесі. Раціональна організація аналітичної роботи та її характеристика	7
<b>Разом</b>		<b>45</b>