

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

з дисципліни

«ВІБРОІЗОЛЯЦІЯ ТА ВІБРОЗАХИСТ МЕХАНІЧНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ»

Викладач – Сидоренко І.І.

№	Назва тем для самостійного наукового дослідження	Кількість годин
1	Підготовка до лекційних занять	15
2	Підготовка до практичних занять	16
3	Актуальні проблеми сучасної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем. Об'єкт, предмет та завдання віброізоляції та віброзахисту	2
4	Види та типи пошкоджень пов'язаних з негативним проявом вібрацій і коливань. Особливості використання методів віброізоляції та віброзахисту.	2
5	Основи формування структури механічної технічної системи. Особливості розвитку структури механічної технічної системи в залежності від функціональної потреби	3
6	Особливості лінійної та нелінійної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем.	3
7	Структури пристроїв лінійної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем.	3
8	Структури пристроїв нелінійної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем.	3
9	Кінематика пристроїв лінійної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем. Передаточні функції. Лінійний зворотний зв'язок.	3
10	Кінематика пристроїв нелінійної віброізоляції та віброзахисту механічних технічних систем. Передаточні функції. Нелінійний зворотний зв'язок.	3
11	Динамічний аналіз механічних технічних систем. Лінійна та нелінійна динаміка. Методики розв'язання диференціальних рівнянь.	3
12	Динаміка механічних технічних систем при вирішенні задач пов'язаних з їх лінійною та нелінійною віброізоляцією. Перехідні режими. Сталій режим.	3
13	Динаміка механічних технічних систем при вирішенні задач пов'язаних з їх лінійною та нелінійною віброізоляцією на прикладі одномасової системи.	3
14	Динаміка механічних технічних систем при вирішенні задач пов'язаних з їх лінійною та нелінійною віброізоляцією на прикладі багатомасової системи.	3
15	Динаміка механічних технічних систем при вирішенні задач пов'язаних з їх лінійним та нелінійним віброзахистом на прикладі одномасової системи.	3
16	Динаміка механічних технічних систем при вирішенні задач пов'язаних з їх лінійним та нелінійним віброзахистом на прикладі багатомасової системи.	3
17	Динаміка механічних технічних при вирішенні задач пов'язаних з їх сумісною нелінійною віброізоляцією та віброзахистом на прикладі одномасової системи.	3
18	Динаміка механічних технічних при вирішенні задач пов'язаних з їх сумісною нелінійною віброізоляцією та віброзахистом на прикладі багатомасової системи.	3
19	Застосування до структурного аналізу та синтезу пасивних пристроїв віброізоляції та віброзахисту теорії "В"- полів на прикладі типових пристроїв.	3
20	Застосування до структурного аналізу та синтезу пасивних пристроїв віброізоляції та віброзахисту теорії графів на прикладі типових пристроїв.	3
21	Застосування САД систем при проектуванні пасивних лінійних та нелінійних пристроїв віброізоляції або віброзахисту	3

№	Назва тем для самостійного наукового дослідження	Кількість годин
22	Сучасні методи обробки результатів експериментальних досліджень.	3
23	Підготовка до екзамену	15
Разом		104