

Програма підготовки магістрів

Галузь 14 – «Електрична інженерія»

Спеціальність 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Навчальна дисципліна **«Рушійні електроустановки з системами електропостачання»**

150 годин / 5 кредитів ECTS

(лекції – 15 годин, лабораторні заняття – 15 годин, самостійна робота – 120 годин)

Завдання до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні типи суднових рушіїв	4
2	Характеристики гребних гвинтів.	6
3	Переваги та недоліки ГЕУ Характерні особливості ГЕУ	4
4	Структурні схеми ГЕУ	4
5	Схеми збудження генераторів.	4
6	Схеми збудження ГЕД.	4
7	Розрахунок опорів обмоток збудження.	4
8	Розрахунок потужності збуджувача	4
9	Статичні характеристики ГЕУ при відомих параметрах.	4
10	Аналіз перехідних процесів ГЕУ.	6
11	Електромагнітний момент асинхронного двигуна (АД).	6
12	Параметри синхронного двигуна (СД) при зміні частоти та ковзання	4
13	Параметри асинхронного двигуна (АД) при зміні частоти та ковзання	4
14	Розрахунок струму, напруги та струму збудження синхронного генератора при відомих параметрах.	4
15	Пуск ГЕУ змінного струму	4
16	Реверс ГЕУ змінного струму	4
17	ГЕУ з перетворювачем частоти і АД (СД).	4
18	Типи ГЕД та особливості їх конструкції.	4
19	Типи головних генераторів, збуджувачі і системи збудження.	4
20	Захист, блокування, сигналізація і контроль.	6

21	ГЕУ з гвинтом регульованого кроку судна	6
22	ГЕУ з індукційним регулятором	4
23	ГЕУ із здвоєним синхронним генератором.	4
24	ГЕУ подвійного роду струму.	6
25	ГЕУ з перетворювачем частоти. Вплив вищих гармонік.	4
26	Захист вентильних перетворювачів.	4
27	Автоматичне керування ГЕУ.	4