

**Програма підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня у галузі знань 14 -«Електрична інженерія» зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

**Суднові автоматизовані електроприводи та комплекси руху суден**

**180 год. / 6 кредитів ЕКТС**

**(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних робіт)**

| <b>Завдання для самостійної роботи</b> |   |                        |
|--|---|------------------------|
| <b>№ з/п</b>                           | <b>Назва тем</b>  | <b>Кількість годин</b> |
| 1                                      | Характеристика систем управління САЕП. По характеру управління, типу комутації. Елементна база сучасних пристроїв управління.   | 8                      |
| 2                                      | Схеми силових ланцюгів безконтактних асинхронних електроприводів.   | 8                      |
| 3                                      | Захист безконтактного САЕП, особливості та приклади реалізації.   | 7                      |
| 4                                      | Призначення, класифікація, вимоги до КЕП. Структурні схеми управління КЕП різних типів. Принцип дії керма.  | 8                      |
| 5                                      | Проектування електромеханічних кермових приводів. Вибір розмірів та профілю керма, кермової машини. Розрахунок потужності та попередній вибір кермового електродвигуна. | 8                      |
| 6                                      | Автокермові АТР та „АСТ”. Функціональні схеми. Режим роботи.  | 10                     |
| 7                                      | Призначення, класифікація, вимоги. Умови стоянки судна на якорі.  | 8                      |
| 8                                      | Оптимізаційний розрахунок електропривода ЯШП. Аналіз отриманих результатів. Висновки.   | 8                      |
| 9                                      | Системи управління електроприводами ЯШП. Типова схема управління з багатошвидкісним АЕД. Тиристорна схема управління швартовного шпиля по системі „УВП-ДПС”.            | 8                      |
| 10                                     | Електроприводи СВПМ Класифікація, вимоги, шляхи підвищення продуктивності.  | 8                      |
| 11                                     | Системи управління електроприводами ВПП. Типова схема управління електроприводами ВПМ.  | 10                     |
| 12                                     | Призначення, класифікація, вимоги до СДМ, та їх електроприводів. Робочі параметри. Система аналогій між   | 8                      |

|    |   |            |
|----|---|------------|
|    | елементами гідравлічних та електричних пристроїв.   |            |
| 13 | Характеристика схем управління електроприводами СДМ. Сумісна робота ЦН.                     | 8          |
| 14 | Основні напрямки вдосконалення пристроїв. Узагальнена блок – схема процесу вдосконалення.   | 8          |
| 15 | Ознаки складних систем. Класифікація пристроїв управління, що витікає з системного підходу. | 8          |
| 16 | Розробка пристроїв управління, як системи. Елементна база, елементний базис.                | 8          |
| 17 | Сучасний стан суднових автоматизованих електроприводів.                                     | 8          |
|    | <b>Усього</b>   | <b>150</b> |