

**Завдання для самостійної роботи з дисципліни:  
"Технічна експлуатація газотурбінних двигунів"**

**Модуль 1. Експлуатаційні характеристики і конструктивні  
особливості газотурбінних установок та її елементів**

*Тиждень 1*

Проробка матеріалів за темою "Задачі і організація технічної експлуатації та діагностування газотурбінних установок. Експлуатаційні характеристики суднових газотурбінних установок".

*Тиждень 2*

Проробка матеріалів за темою " Вихідні характеристики ГТД. Спільна робота ГТД та рушія".

*Тиждень 3*

Проробка матеріалів за темою " Склад суднових енергетичних установок с ГТД. Спільна робота двигунів у комбінованих установках".

*Тиждень 4*

Проробка матеріалів за темою " Газо-паротурбінна установка судна типу «Капитан Смирнов». Перехрестний режим роботи".

*Тиждень 5*

Проробка матеріалів за темою "Способи реверсу судна. Вимоги до реверсивних пристроїв. Реверс зміною напрямку обертання гребного гвинта та вала двигуна".

*Тиждень 6*

Проробка матеріалів за темою "Реверс зміною напрямку обертання гребного гвинта при незмінному напрямку обертання вала двигуна. Конструктивні особливості реверс-редуктора РБ54. З'єднувальні муфти у складі редуктора: фрикційна, кулачкова, гідравлічна".

### *Тиждень 7*

Проробка матеріалів за темою "Система змащення редуктора. Система керування редуктора. Робота ел.схеми управління агрегатом при виході на ПХ та ЗХ".

### *Тиждень 8*

Проробка матеріалів за темою " Реверс при незмінному напрямку обертання гребного гвинта та вала двигуна. Характеристики при реверсі ГТД з ТЗХ. Характеристики при реверсі ГТД з ГРШ".

### *Тиждень 9*

Проробка матеріалів за темою "Конструктивні особливості редукторів Р063, Р1063, Р058 фрегата «Гетьман Сагайдачний».

Конструктивні особливості редукторів РД50 та Р1Д50 малого протичовного корабля пр. «Сокол».

Конструктивні особливості редукторів Р076 та Р077 ракетного катера «Молния»".

## **Модуль 2. Підготовка ГТД до дії. Пуск ГТД**

### *Тиждень 10*

Проробка матеріалів за темою "Система пуску ГТД. Етапи і послідовність пуску. Тривалість пуску. Управління пуском турбокомпресора".

### *Тиждень 11*

Проробка матеріалів за темою "Вплив режиму подачі палива у камеру згоряння на пуск турбокомпресора. Типи пускових двигунів застосовуваних у ГТД".

### *Тиждень 12*

Проробка матеріалів за темою "Системи, які забезпечують пуск ГТД. Процес пуску ГТД. Надійність пуску та причини можливих відказів. Прогрів ГТД".

### *Тиждень 13*

Проробка матеріалів за темою "Частота обертання на режимі ХХ ГТД. Підготовка ГТД до дії, робота ел.схеми. Холодна прокрутка. Запуск ГТД. Вивід ГТД на режим і обслуговування під час роботи. Робота ел.схем ".

### *Тиждень 14*

Проробка матеріалів за темою "Нормальна зупинка. Обмежувальні захисти ГТД. Аварійна зупинка. Екстрена зупинка. Робота ел.схем."

### *Тиждень 15*

Проробка матеріалів за темою "Сталий режим роботи ТКБ. Переміщення робочої точки на характеристиці компресора при розгоні ГТД. Фактори, які впливають на розгін ГТД. Приймальність ГТД. Умови роботи КНТ та КВТ при розгоні та гальмуванні ГТД".