

Програма підготовки магістрів

галузь 14 «Електрична інженерія»

спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування»

освітня програма «Двигуни внутрішнього згоряння»

Суднові двигуни внутрішнього згоряння

300 год. / 10 кредити ЄКТС

(45 год. лекцій, 15 год. практичних, 15 год. лабораторних)

Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота включає такі форми:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних робіт;
- виконання курсового проекту.

Курсовий проект, який складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини з одного аркушу (формат А1).

У завданні на курсовий проект вказуються такі дані: призначення двигуна – головний чи допоміжний, тип двигуна – чотиритактний чи двотактний, головні лінійні розміри – діаметр циліндра і хід поршня, марка або позначення по ДСТУ, ефективна номінальна потужність двигуна, а також номінальна частота обертання. В обсяг розрахунково-пояснювальної записки курсового проекту входять стислий опис конструкції двигуна, вибір вихідних даних для теплового і динамічного розрахунків, та повірочний розрахунок деяких деталей на міцність; графічна частина включає креслення поперечного перерізу двигуна, діаграм динаміки.

Пояснювальна записка та графічна частини курсового проекту виконуються згідно з вимогами ЄСКД й іншими нормативними документами.

№ з.п.	Етапи курсового проекту	Обсяг, сторінок
6-й семестр (7-й семестр)		
1	Опис конструкції остова та деталей КШМ двигуна. Опис конструкції деталей механізму газорозподілу.	6
2	Опис систем: охолодження, паливної, масляної, пуску, повітряпостачання та випуску газів.	6
3	Вибір та обґрунтування основних параметрів робочого циклу двигуна.	2
4	Розрахунок робочого циклу ДВЗ.	6
5	Розрахунок та побудова теоретичної індикаторної діаграми.	2
7-й семестр (8-й семестр)		
6	Вибір та обґрунтування вихідних даних для розрахунку динаміки двигуна	3
7	Розрахунок координат точок для побудови діаграм динаміки	5
8	Розрахунок та побудова діаграми сумарних дотичних сил	4
9	Розрахунок на міцність вузла або деталі двигуна	6
10	Поперечне креслення двигуна у системі AutoCAD	1 лист; формат А1