

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 14 – "Електрична інженерія" зі спеціальності 142 – "Енергетичне машинобудування"

" Конструкція та динаміка двигунів внутрішнього згорання"

**360 год. / 13 кредитів ЕКТС
(90 год. лекцій, 45 год. практичних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
Змістовий модуль 1. Загальна будова ДВЗ та конструкція деталей остова		
1	Конструктивні схеми кришок циліндрів, умови їх роботи	12
2	Шляхи удосконалення втулок циліндрів з метою зниження їх теплового стану та теплових втрат	7
3	Способи ущільнення місць з'єднання втулок з кришками втулки та блока циліндрів сучасних двигунів	6
Змістовий модуль 2. Конструктивні схеми деталей руху та механізму газорозподілу ДВЗ		
4	Умови роботи поршнів та вимоги до них	6
5	Принципи роботи компресійних та маслоз'ємних кілець	6
6	Змащення шийок колінчастих валів чотиритактних та двотактних двигунів	6
7	Регулювання теплового зазору в приводі клапанного механізму різних схем	7
Усього		50
Модуль 2		
Змістовий модуль 3. Кінематика КШМ та сили, що діють у двигуні		
1	Визначення переміщення та швидкості поршня в залежності від кута оберту кривошипа	4
2	Співвідношення та припущення, прийняті в розрахунках динаміки ДВЗ при створенні динамічної моделі КШМ	3
3	Сумарні дотичні зусилля та крутний момент двигуна в багатоциліндровому двигуні	4
4	Шляхи зменшення ступеню нерівномірності обертання колінчастого вала	4
Змістовий модуль 4. Динамічна невірноваженість двигуна та крутильні коливання в установках з ДВЗ		
5	Графічний метод визначення невірноваженої сили інерції та момент мас, що обертаються	8
6	Схема дії сил інерції в багатоциліндровому двигуні	7
7	Методика визначення крутильних коливань	5
Усього		35