

Навчально-методичні матеріали до самостійної роботи студентів щодо вивчення навчальної дисципліни «Випробування силових агрегатів транспортних засобів»

Результатом засвоєння дисципліни є оволодіння сучасними методами дослідництва і пошуку ефективних шляхів підвищення технічного рівня двигунів.

Перелік питань для самостійної роботи студентів включає питання для засвоєння лекційного матеріалу та лабораторних занять:

1. Стендове обладнання для випробувань ДВЗ
2. Концепція інтегрування моделювання та випробувань ДВЗ.
3. Науковий метод у дослідженнях ДВЗ.
4. Наукові дослідження ДВЗ. Використання результатів випробувань.
5. Відмінності типових випробувань від дослідних випробувань ДВЗ.
6. Дослідження процесів сумішоутворення у ДВЗ.
7. Вимоги до лабораторії випробувань ДВЗ.
8. Склад обладнання сучасної лабораторії ДВЗ.
9. Балансирні установки для випробувань ДВЗ.
10. Вимірювання моментів на валу ДВЗ.
11. Зіставлення результатів випробувань.
12. Умови сталої роботи системи гальмівна установка – ДВЗ.
13. Похибки вимірювальних пристроїв: статичні та динамічні.
15. Методи визначення шуму та вібрацій ДВЗ
16. . Вимірювання часових інтервалів при випробуваннях ДВЗ
17. Рекуперація енергії гальмівних пристроїв.
18. Механічні гальмівні пристрої. Електричні гальмівні пристрої
- 19 Індикація тиску в камері згоряння ДВЗ.
20. Інтелектуальні датчики у складі вимірювальних комплексів.
21. Обробка індикаторних діаграм ДВЗ.
22. Швидкісні характеристики ДВЗ
23. Вимірювання тиску при випробуваннях ДВЗ
24. Вимірювання сил: електронно-механічні та електронні динамометри
25. Регульовальні характеристики ДВЗ щодо витрат палива
26. Вимірювання моментів на валу ДВЗ: статичні режими.
27. Дослідження процесів розпилювання палива.
28. Визначення індикаторних діаграм ДВЗ.
29. Вимірювання температури при випробуваннях ДВЗ.

Для ознайомлення та застосування сучасних методів та засобів вимірювання параметрів двигуна доцільним є використання інтернет-ресурсів та розширеного обсягу рекомендованої літератури:

www.sauermanngroup.com

www.flir.com/Ex-Series

<https://thermomir.com.ua/images/files/soft-8ch.pdf>

.