

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра	Електричний транспорт та тепловозобудування
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	Електромеханіка (Електричний транспорт)
Форма навчання	Денна
Навчальна дисципліна	Допоміжні системи рухомого складу
Семестр	8

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.
ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Одним з основних видів семестрового контролю під час опанування навчальної дисципліни «Допоміжні системи рухомого складу» є виконання індивідуального завдання студента – реферату. Реферат виконується згідно з вимог, у термін, зазначений викладачем.

Основна ціль реферату – застосування засвоєного на лекціях та самостійно теоретичного матеріалу та практичних навичок, отриманих на практичних заняттях для аналізу передового досвіду, викладеного в літературних джерелах. Перелік тем рефератів подано нижче.

Індивідуальне завдання студента має бути виконано та оформлено згідно стандарту Університету СТЗВО-ХПІ-3.01. Титульний аркуш повинен мати такий зміст: назва університету, назва ННІ, назва кафедри, назва спеціальності, назва освітньої програми, назва навчальної дисципліни, тема індивідуального завдання, прізвище та ім'я студента, курс, номер академічної групи, рік. За титульним аркушем розміщують зміст, розділи основного вмісту, висновки та список використаних джерел.

Основний вміст реферату складається з розкриття обраної тематики. Загальний обсяг реферату може варіюватися від 15 до 20 сторінок. Реферат обов'язково має мати чіткі посилання на джерела інформації. Всі факти, дані, формули повинні мати посилання, оформлені згідно з діючими правилами.

Презентація для захисту реферату створюється з активним використанням фотографій, малюнків, таблиць і мінімумом тексту. Кількість слайдів в презентації не обмежується. Доповідь до презентації базується на тексті реферату. Реферат оцінюється за критеріями: повноти й глибини розкриття теми; сучасності джерел інформації; логічності плану; правильності формулювання висновків; обґрунтування власної думки студента; оформлення.

Граничний термін подання реферату на перевірку та захист: останній тиждень навчання. Індивідуальне завдання студента повинне відповідати вимогам академічної доброчесності. У разі виявлення порушень, здана робота анулюється, не перевіряється і не захищається.

Теми рефератів

1. Вимоги до допоміжних машин рухомого складу.
2. Принципи і структура побудови статичних напівпровідникових перетворювачів власних потреб.
3. Процеси нагріву та охолодження тягових електричних машин.
4. Система охолодження електричного обладнання електровоза ВЛ11.

5. Система охолодження електричного обладнання електровоза ВЛ82М.
6. Система охолодження електричного обладнання електровоза ДСЗ.
7. Класифікація, характеристики та принципи підбору вентиляторів системи охолодження.
8. Генератори керування для живлення ланцюгів керування, освітлення та заряджання акумуляторної батареї.
9. Пневматична схема та пневматичне обладнання електровоза.
10. Пневматична схема та пневматичне обладнання електропоїзда.
11. Система вентиляції тягових двигунів електровоза ЧС7.
12. Система вентиляції тягових двигунів електровоза ВЛ80т.
13. Система вентиляції пуско-гальмівних резисторів електровоза.
14. Гідравлічний силовий привід механізму примусового нахилу кузова.
15. Пневматичний силовий привід механізму примусового нахилу кузова.
16. Електрогідравлічний силовий привід механізму примусового нахилу кузова.
17. Електромеханічний силовий привід механізму примусового нахилу кузова.
18. Накопичувач енергії – джерело живлення допоміжного обладнання.
19. Система живлення пульта машиніста.
20. Система пожежогасіння та протипожежна сигналізація на ЕРС.