

# ВИСШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ „ТОДОР КАБЛЕШКОВ“

---

## УТВЪРЖДАВАМ:

ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ „ТСТТ“

Проф. д-р инж. .... /В. Николов/

## ПРОГРАМА

### ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ОКС „БАКАЛАВЪР“ СПЕЦИАЛНОСТ „ЖЕЛЕЗОПЪТНА ТЕХНИКА“

1. Действителни процеси протичащи в четиритактовите ДВГ.
2. Индикаторни и ефективни показатели на ДВГ.
3. Характеристики на ДВГ. Икономична характеристика.
4. Принцип на създаване на спирачни сили.
5. Принцип на действие на автоматична и неавтоматична спирачна система.
6. Принципно устройство на спирачната система на локомотиви и вагони.
7. Талиги на железопътни возила – класификация, конструкция, ресорно окачване.
8. Колооси, букси, опорни и възвръщащи устройства.
9. Теглични и отбивачни съоръжения.
10. Основни натоварвания при изчисляване на рами и кошове на железопътни возила и основни положения за оценка на якостното им състояние.
11. Габарит на железопътни возила. Габаритни изчисления. Примерно определяне на основните линейни размери на железопътни возила.
12. Тягово обзавеждане на локомотиви с топлинен двигател. Теглителен и спирачен режим.
13. Тягово обзавеждане на електрически локомотиви система “постоянен ток “. Теглителен и спирачен режим.
14. Тягово обзавеждане на електрически локомотив система “еднофазен ток”. Теглителен и спирачен режим.
15. Ограничение на теглителната сила на локомотива по сцепление на двигателните колооси с релсовия път.
16. Схема на функциониране и надеждност на обекти в транспортната техника- елементът работи само до първи отказ.
17. Схема на функциониране и надеждност на обекти в транспортната техника- елементът се възстановява.
18. Пукнатини в транспортните детайли: разпределение на напреженията около върха на пукнатината – коефициенти на интензивност на напрежението, физическо тълкуване. Характеристики на пукнатиноустойчивост на материалите в транспортното машиностроене.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бояджиев К.Г. и др., Конструкция, проектиране и изчисляване на ДВГ. С., Техника, 1990.
2. Володин А. И., Локомотивные двигатели с внутреннего сгорания, М., Транспорт, 1987.
3. Геннадиев, Г. Надеждност на транспортната техника (специални раздели). Радзел F: механика на разрушаването. С., ВЦМКНИ, 2003.
4. Димитров, Ж. Надеждност на железопътната техника. С., ВМИ, 1989.

5. Караджов Т., Димитров Ж., Вагони. С., Техника. 1988. 276 с.
6. Маслинков Ст. и др. Теория на двигателите с вътрешно горене. София, Техника, 1994.
7. Ненов Н., Движение на влаковете и оптимални режими на управление. С., ВТУ „Т. Каблешков“, 2008.
8. Ненов Н., Изпитване на спирачни апарати на ПЖПС – алгоритми, методики и технологии. С., ВТУ „Т. Каблешков“, 2008.
9. Пенчев Ц., Ахмаджова Д., Въпроси от експлоатация, ремонта и рециклирането на пътнически вагони от парка на БДЖ. С., ВТУ „Т. Каблешков“, 2003. 70 с.
10. Розенфельд В., Исаев И., Сидеров Н., Теория електрической тяги. М., Транспорт, 1983. 328 с.
11. Ружеков Г., Димитров Ж., Стоянов Д., Стайков Г., Конструкция, теория и проектиране на локомотиви. С., 1987. 551 с.
12. Ружеков Г., Пенчев Ц., Димитров Е., Теория и конструиране на железопътна техника. С., ВТУ „Т. Каблешков“, 2011.

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ДЪРЖАВНАТА  
ИЗПИТНА КОМИСИЯ:



проф. д-р инж. Н. Ненов

Ръководител катедра „Транспортна техника“



доц. д-р инж. Стоянов