

УДК

ББК

Печатается по решению
учебно-методического совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Сербин В.П. - Силовые агрегаты: учебно-методическое пособие.

Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – 100с.

Пособие разработано в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и представляет собой методические рекомендации к выполнению лабораторных и практических работ, а также к выполнению расчётно-графической работы.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 190600.62 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

УДК

ББК

Рецензент:

канд. экон. наук, доцент **А.И.Цыбульский**
(ДГТУ, филиал в г. Ставрополе)

ФГАОУ ВПО «Северо-кавказский
федеральный университет», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.....	8
1. Оборудование и приборы испытательной моторной установки, методики, замеров и расчётов.....	8
2. Характеристика холостого хода.....	15
3. Регуляторная характеристика дизеля.....	18
4. Регулировочная характеристика по углу опережения зажигания.....	22
5. Регулировочная характеристика по составу смеси.....	27
6. Нагрузочная характеристика.....	32
7. Скоростная характеристика.....	36
8. Исследование рабочего процесса двигателей внутреннего сгорания индицированием.....	41
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ... ..	57
1. Оценка параметров процессов впуска и сжатия.....	57
2. Оценка параметров процесса сгорания.....	61
3. Оценка параметров процессов расширения и выпуска.....	67
4. Оценка индикаторных показателей рабочего цикла.....	71
5. Оценка эффективных показателей рабочего цикла.....	71
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	81
1. Цель и задача расчетно-графической работы.....	81

2. Содержание и объём расчетно-графической работы.....	81
3. Методика расчета рабочего цикла и показателей работы	82
4. Построение индикаторной диаграммы, расчет характеристик, анализ результатов.....	92
5. Общие требования к оформлению расчетно-графической работы.....	94
6. Рекомендации по организации выполнения расчетно-графической работы, примерный календарный план выполнения.....	94
7. Порядок защиты и ответственность студента за выполнение расчетно-графической работы.....	95
ЛИТЕРАТУРА.....	96
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	98