

УДК 621.8 (075.8)
ББК 38.74 я73
О 75

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

О 75 Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов:
лабораторный практикум / сост.: Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 126 с.

Лабораторный практикум составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, содержит в каждой работе теоретическое обоснование, сведения по устройству, наладке и эксплуатации технологического оборудования и оснастки, указания по выполнению технологических расчетов.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 230303 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профилям: «Автомобили и автомобильное хозяйство», «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (строительные, дорожные и коммунальные машины), квалификация выпускника «Бакалавр».

УДК 621.8 (075.8)
ББК 38.74 я73

Составители:

канд. техн. наук, доцент **Н. И. Ющенко**,
канд. социол. наук, ст. преподаватель **А. С. Волчкова**

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент **А. Г. Бабич**,
инженер по гарантии
ОАО «СБСВ-КлючАвто Ставрополь» **А. Б. Кравец**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Российский транспорт непрерывно пополняется автомобилями отечественного и зарубежного производства. В ближайшее десятилетие ожидается удвоение парка автомобилей. Развивается рынок услуг по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей. В современных экономических условиях создается сеть предприятий по текущему и капитальному ремонту автомобилей и их агрегатов.

Специалистам автомобильного транспорта необходимы прочные знания, умения и практические навыки по основам организации и технологии ремонта автотранспортных средств отечественного и зарубежного производства.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК-5 – владение знаниями об особенностях обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

ПК-7 – способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;

ПК-10 – умение изучать и способность анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

ПК-20 – способность использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
 Лабораторные работы	
1. Дефектовка автомобильных деталей.....	4
2. Магнитная дефектоскопия деталей.....	14
3. Растачивание цилиндров (гильз цилиндров) автомобильного двигателя.....	25
4. Электроискровое наращивание деталей и упрочнение инструмента.....	37
5. Балансировка автомобильных деталей.....	49
6. Установка коленчатого вала в блок цилиндров автомобильного двигателя.....	63
7. Ремонт деталей полимерами.....	78
8. Ремонт и испытание топливных насосов высокого давления.....	89
9. Технологический процесс ремонта местных повреждений автомобильных шин и камер.....	106
 Литература.....	 112
 Приложения.....	 114