

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Производственное обучение»

## УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ КАТЕГОРИИ «В»

*Методические указания*

Минск  
БГАТУ  
2010

УДК 629.331.08(07)  
ББК 39.33-08я7  
У79

*Рекомендовано научно-методическим советом агромеханического  
факультета БГАТУ.  
Протокол № 9 от 24 мая 2010 г.*

Авторы:

кандидат технических наук, доцент *С. И. Оскирко*,  
старший преподаватель *М. Н. Гурнович*,  
ассистент *Д. М. Дорофейчик*,  
ассистент *А. А. Алифировец*

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент БГАТУ *Н. П. Гурнович*;  
первый заместитель директора УП «Белтехосмотр» *А. Е. Цеховой*

**Устройство и эксплуатация автомобиля категории «В» :**  
У79 методические указания / С. И. Оскирко [и др.]. – Минск : БГАТУ,  
2010. – 88 с.: ил.  
ISBN 978-985-519-299-3.

Подготовлено к изданию в соответствии с Программой подготовки водителей  
механических транспортных средств категории «В» (в редакции постановления Со-  
вета Министров Республики Беларусь 11.06.2008 № 839).

Предназначено для студентов БГАТУ и учащихся автошкол при прохождении  
ими подготовки водителя транспортных средств категории «В».

**УДК 629.331.08(07)**  
**ББК 39.33-08я7**

ISBN 978-985-519-299-3

© БГАТУ, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5	4. ТРАНСМИССИЯ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ.....	58
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОМОБИЛЯХ КАТЕГОРИИ «В».....	6	4.1. Трансмиссия.....	58
1.1. Классификация автомобилей.....	6	4.2. Сцепление.....	59
1.2. Основные типы кузовов легковых автомобилей.....	8	4.3. Коробка передач.....	61
1.3. Общее устройство автомобиля.....	9	4.4. Карданная передача.....	63
2. ДВИГАТЕЛЬ.....	11	4.5. Главная передача и дифференциал.....	64
2.1. Параметры двигателя.....	12	4.6. Подвеска автомобиля.....	68
2.2. Рабочий цикл и порядок работы четырехтактного карбюраторного двигателя.....	13	4.7. Колеса, шины.....	71
2.3. Общее устройство кривошипно-шатунного механизма.....	15	5. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	74
2.4. Неподвижные части двигателя.....	15	5.1. Рулевое управление.....	74
2.5. Подвижные части двигателя.....	17	5.2. Тормозная система.....	77
2.6. Устройство и принцип работы механизма газораспределения.....	20	6. КУЗОВ И ПРОЧИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ.....	82
2.7. Устройство и принцип действия системы охлаждения.....	22	6.1. Устройство и оборудование кузова.....	82
2.8. Устройство основных элементов жидкостной системы охлаждения.....	24	6.2. Дополнительное оборудование.....	82
2.9. Устройство системы смазки.....	27	КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	83
2.10. Система питания.....	30	ЛИТЕРАТУРА.....	85
2.11. Приборы системы питания.....	31		
2.12. Горючая смесь.....	36		
2.13. Карбюратор.....	36		
2.14. Общее устройство инжекторных систем питания.....	38		
2.15. Система зажигания.....	41		
2.16. Приборы системы зажигания.....	44		
3. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....	49		
3.1. Источники тока.....	49		
3.2. Устройство аккумуляторной батареи.....	49		
3.3. Устройство генератора.....	53		
3.4. Устройство потребителей тока.....	55		