

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

А. П. Уханов, Д. А. Уханов

# **АВТОМОБИЛИ. ИСПЫТАНИЯ**

**Лабораторный практикум**

Пенза 2014

УДК 629.113.001.4 (075)  
ББК 39.33 (я7)  
У 89

**Рецензент:** доктор техн. наук, профессор ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»  
**Кухмазов К.З.**

**Уханов, А. П.**

Автомобили. Испытания: лабораторный практикум / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 126 с., рис. 29, табл. 8, библи. 20.

В лабораторном практикуме рассматриваются вопросы, связанные с испытаниями автомобилей в эксплуатационных и лабораторных условиях, приводится описание измерительно-регистрирующей аппаратуры и оборудования для испытаний, а также методики испытаний и обработки полученных результатов.

Лабораторный практикум предназначен для студентов инженерного факультета, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

© ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА», 2014  
© А. П. Уханов, Д. А. Уханов, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Лабораторная работа 1.</b> Техническая характеристика автомобиля .....	4
<b>Лабораторная работа 2.</b> Определение центра масс колесной машины .....	10
<b>Лабораторная работа 3.</b> Тяговые испытания колесной машины на тормозном стенде с беговыми барабанами .....	17
<b>Лабораторная работа 4.</b> Дорожные испытания автомобиля ...	28
<b>Лабораторная работа 5.</b> Испытания автомобиля на управляемость .....	49
<b>Лабораторная работа 6.</b> Балансировка колес с пневматическими шинами .....	59
<b>Лабораторная работа 7.</b> Экспериментальное определение коэффициента сопротивления качению и коэффициента сцепления колес с грунтом (дорогой) .....	77
<b>Лабораторная работа 8.</b> Поверка продольной устойчивости колесной машины .....	86
<b>Лабораторная работа 9.</b> Определение экологических показателей автомобилей .....	92
<b>Лабораторная работа 10.</b> Измерительная аппаратура и приборное обеспечение, применяемое при дорожных испытаниях автомобиля .....	109
<b>Литература</b> .....	123