

УДК 629.33.02(076.5)
ББК 39.33-04я7
С 60

Рецензент – кандидат технических наук, доцент А.П. Пославский

Сологуб, В.А.
С 60 Автопрактикум: методические указания: в трёх частях / В.А.Сологуб, И.В.Сологуб; Оренбургский гос. ун-т – Оренбург: ОГУ, 2014. – Ч 3: Ходовая часть и механизмы управления большегрузных автомобилей. – 55 с.

Методические указания содержат теоретические основы конструкции ходовой части и механизмов управления большегрузных автомобилей и методику проведения лабораторных работ.

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «Автопрактикум» для студентов очной формы обучения направлений подготовки 190600.62 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 190700.62 Организация перевозок и управление на транспорте.

УДК 629.33.02(076.5)
ББК 39.33-04я7

© Сологуб В.А. 2014
© ОГУ, 2014

Содержание

Введение.....	5
1 Лабораторная работа 1 Устройство ходовой части большегрузных автомобилей, конструкция несущих систем.....	7
1.1 Назначение и устройство ходовой части.....	7
1.2 Рамы большегрузных автомобилей.....	9
1.3 Сцепные устройства тягачей.....	9
1.4 Содержание отчёта.....	10
1.5 Контрольные вопросы.....	10
2 Лабораторная работа 2 Мосты большегрузных автомобилей.....	11
2.1 Мосты большегрузных автомобилей.....	11
2.2 Ведущие мосты.....	12
2.3 Комбинированные мосты.....	13
2.4 Передние управляемые мосты.....	14
2.5 Углы установки передних колёс	16
2.6 Содержание отчёта.....	17
2.7 Контрольные вопросы.....	17
3 Лабораторная работа 3 Подвеска большегрузных автомобилей.....	18
3.1 Назначение и устройство подвески.....	18
3.2 Подвеска автомобилей ЗИЛ.....	18
3.3 Подвеска автомобилей КамАЗ.....	19
3.4 Подвеска автомобилей Урал.....	20
3.5 Подвеска автомобилей МАЗ.....	21
3.6 Подвеска автомобилей КрАЗ.....	22
3.7 Гасящее устройство подвески.....	23
3.8 Содержание отчёта.....	24
3.9 Контрольные вопросы.....	25
4 Лабораторная работа 4 Колёса и шины большегрузных автомобилей.....	26
4.1 Назначение и устройство колёс и шин.....	26

4.2 Содержание отчёта.....	28
4.3 Контрольные вопросы.....	29
5 Лабораторная работа 5 Рулевое управление большегрузных автомобилей.....	30
5.1 Назначение и устройство рулевого управления.....	30
5.2 Рулевое управление автомобилями ЗИЛ.....	31
5.3 Рулевое управление автомобилями КамАЗ.....	32
5.4 Рулевое управление автомобилями Урал.....	33
5.5 Рулевое управление автомобилями МАЗ.....	34
5.6 Рулевое управление автомобилями КрАЗ.....	36
5.7 Содержание отчёта.....	37
5.8 Контрольные вопросы.....	37
6 Лабораторная работа 6 Тормозные системы большегрузных автомобилей.....	39
6.1 Назначение и устройство тормозных систем.....	39
6.2 Тормозные системы автомобилей ЗИЛ.....	41
6.3 Тормозные системы автомобилей КамАЗ.....	44
6.4 Тормозные системы автомобилей Урал.....	47
6.5 Тормозные системы автомобилей МАЗ.....	49
6.6 Тормозные системы автомобилей КрАЗ.....	50
6.7 Содержание отчёта.....	52
6.8 Контрольные вопросы.....	52
Список использованных источников.....	54

Введение

Целью лабораторных работ по дисциплине «Автопрактикум» является закрепление знаний приобретенных при изучении общего устройства автомобиля, а также углубленное изучение устройства, назначения и принципов работы агрегатов и систем большегрузных автомобилей и мероприятий, повышающих безопасность дорожного движения, надежность и экономичность автомобилей.

Студент должен изучить устройство автомобилей КамАЗ, КрАЗ, МАЗ, Урал и ЗИЛ, функционирование их систем, агрегатов и механизмов, классификацию и индексацию большегрузных автомобилей, номенклатуру топлив, масел, эксплуатационных материалов, применяемых в автомобилях.

Студент должен уметь:

- оценивать и давать техническую характеристику новых механизмов, систем агрегатов, а также новых моделей автомобилей в целом;
- описывать работу агрегатов, механизмов и систем автомобилей;
- определять характеристики эксплуатационных материалов по их маркировке;
- использовать методики разборки-сборки отдельных агрегатов и регулировки некоторых узлов автомобилей;
- знать конструктивные особенности деталей, узлов и агрегатов большегрузных автомобилей.

Каждый студент должен усвоить правила техники безопасности и поведения в лаборатории, для чего преподавателем проводится соответствующий инструктаж. Студенты расписываются в специальном журнале о том, что они ознакомлены с правилами техники безопасности и обязуются их выполнять:

- прежде, чем приступить к работе, внимательно ознакомиться с заданием, оборудованием и инструментами;
- во время проведения работ не ходить без дела по лаборатории, не отвлекать внимание товарищей;

- работы, связанные с использованием деталей автомобилей проводить с особой осторожностью, поскольку их падение может привести к травме;
- по окончании работы привести в порядок свое рабочее место, поставить в известность преподавателя и только после этого выйти из лаборатории.