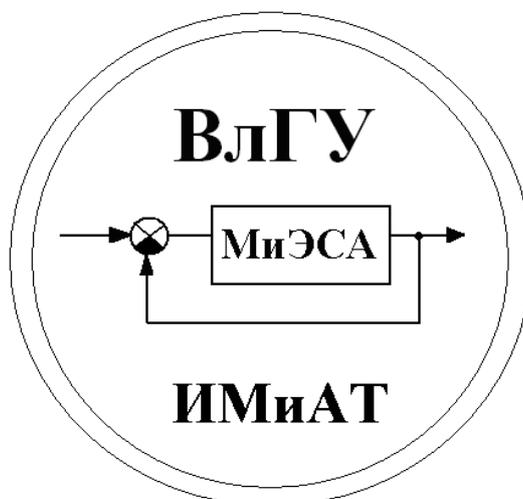


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Кафедра «Мехатроника и электронные системы автомобилей»

МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Методические указания к лабораторным работам



Владимир 2015

Рекомендовано к опубликованию
учебно-методической комиссии направления
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Одобрено кафедрой «Мехатроника и электронные системы автомобилей»
« ____ » _____ 2015 г., протокол № _____

Составитель к. т. н., доцент Веселов А.О.

Методические указания к лабораторным работам по дисциплине
«МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ» предназначены для студентов
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника» профиля «Элементы
и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов».

Учебное издание

МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Владимирский государственный университет, 2015

МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Цель работы: изучение мехатронных систем автомобиля.

Содержание работы

1. Ознакомиться с принципами работы мехатронной системы.
2. Изучить конструкцию узлов и агрегатов мехатронной системы.
3. Определить способы и каналы управления.
4. Проанализировать особенности электронных компонентов.
5. Сделать выводы об эффективности использования мехатронных систем на различных типах автомобилей.

Требования к составлению отчета

Отчет составляется в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД

Контрольные вопросы

Контрольные вопросы задаются в соответствии с рабочей программой, темой лабораторной работы, уровнем подготовки студента и особенностями мехатронной системы.

Перечень лабораторных работ

1. Мехатронные устройства, обеспечивающие работу ДВС
2. Мехатронные системы подачи воздуха:
3. Мехатронные регуляторы холостого хода
4. Мехатронные регуляторы наддува
5. Мехатронные регуляторы дросселя
6. Мехатронные системы подачи топлива:
7. Топливные форсунки
8. Топливные насосы
9. Мехатронные системы рулевого управления:
10. Электроусилитель рулевого управления с червячным редуктором
11. Электроусилитель рулевого управления с редуктором шестерня-рейка
12. Электроусилитель рулевого управления с непосредственным приводом
13. Мехатронная система адаптивной подвески
14. Мехатронные системы АБС
15. Мехатронные корректоры фар
16. Мехатронные системы водительского кресла.