АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы
Профилизация Компьютерный инжиниринг в автомобилестроении

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	**4**
Семестр	7
Лекции, часы	16
Практические (семинарские) занятия, часы	34
Зачёт, семестр	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Автомобильная электроника» является формирование знаний о принципах построения, технических характеристиках, элементном составе, алгоритмах функционирования электронных систем автоматического контроля, управления и регулирования, применяемых в бортовом оборудовании современных автомобилей, а также, приобретение навыков разработки управляющих программ контроллеров микропроцессорных систем управления.

2. Результаты обучения

знать:

- перспективы развития автомобильных электронных систем;
- принципы построения микропроцессорных систем управления;
- назначение, устройство, принцип действия, характеристики датчиков и исполнительных элементов, применяемых в микропроцессорных системах управления;
- организацию взаимодействия контроллера микропроцессорной системы с датчиками и исполнительными элементами системы управления;
- конструкцию, работу, технические характеристики, алгоритмы функционирования микропроцессорных систем управления различными механизмами и системами автомобиля;

уметь:

- анализировать и оценивать работу автомобильных электронных систем управления;
- разрабатывать алгоритмы управления и коммутационные программы микропроцессорных систем управления на базе программируемого контроллера LOGO и программного обеспечения LOGO!Soft Comfort;

иметь навык:

- составления алгоритмов управления различными механизмами и системами автомобиля;
- написания и отладки управляющих программ для контроллера семейства LOGO и программного обеспечения LOGO!Soft Comfort.

3. Формируемые компетенции: Применять знания об устройстве и принципах действия автоматических систем автомобиля

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации: Защита индивидуальных заданий по лабораторным работам выполняется в устно-письменной форме на основе вопросов приведенный в методических указаниях, Контрольная работа выполняется в виде электронных тестов на платформе Moodle. Зачет выполняется в виде электронного теста на платформе Moodle.