Аннотация учебной дисциплины

Шифр, наименование образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направленность (профиль): Автомобильный сервис

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.6.1 Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

По выбору

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

Очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Кузовников Ю.М., к.т.н., кафедра АТТМ

ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108	
Цель изучения дисциплины	**Цель:** формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области эксплуатации современных и перспективных электронных систем и электрооборудования транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.	
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	1. Общие сведения об электронных системах с цифровым управлением 2. Виды датчиков электронных систем, их характеристики, принцип работы и выходные сигналы 3. Виды исполнительных механизмов электронных систем, принципы их работы 4. Система электронного впрыска топлива. Различия между параллельным и раздельным впрыском. Непосредственный впрыск 5. Дополнительные системы управления двигателем, подчиненные электронному впрыску 6. Система иммобилайзера двигателя (штатная). Противоугонные системы, устанавливаемые дополнительно (внештатные) 7. Стандарты подключения электронного впрыска и других систем к внешним устройствам 8. Системы управления стабильностью автомобиля (контроль тяги, антиблокировка тормозов, электронная система 4WS, электронный усилитель руля). 9. Система пассивной безопасности SRS. Классификация SRS. 10. Перспективные системы безопасности автомобиля.	
Формируемые компетенции	ПК-12	Владеть знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	ПК-39	Способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины, общие математические и естественнонаучные, общепрофессиональные, а также специальные дисциплины	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	**знать:** Принципы действия, конструкции и основные характеристики современных электронных систем управления рабочими процессами ДВС, трансмиссией, ходовой частью, тормозами, охлаждением двигателя, вспомогательным оборудованием автомобилей (ПК-12). Характерные неисправности приборов электронных систем, причины возникновения и признаки проявления неисправностей. Перспективы развития электронных систем автомобиля (ПК-39). **уметь:** Пользоваться современными методами диагностики состояния различных систем, устройств и приборов электронных систем автомобиля. Выявить и устранить неисправности электронных систем автомобиля (ПК-12). Формулировать задачи обоснованного решения комплекса технологических, экономических, экологических и организационных проблем связанные с электронными системами автотранспортных средств (ПК-39). **владеть:** Навыками работы с современными электронными системами автомобилей. Навыками соблюдения техники безопасности при работе с электрооборудованием (ПК-12). Навыками в необходимом объеме для решения задач, связанных с определением перспективности развития различных направлений в электронных системах автомобиля (ПК-39).	
Образовательные технологии	Традиционные и интерактивные (лекции-дискуссии, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги по курсу).	
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольный опрос, защита лабораторных работ	
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	Зачет	

Зав.кафедрой АТТМ _____ Волков Ю.П.