

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Диагностика электронных и электрических систем автомобиля»
по направлению 44.0304. Профессиональное обучение
(Профиль «Транспорт»)

Общая трудоемкость дисциплины: составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма контроля: экзамен.

Предполагаемые семестры: 5.

Целью освоения учебной дисциплины является изучение студентами основ теории технической диагностики, методов измерения диагностических параметров электрического и электронного оборудования, методов и технических средств диагностирования электрического и электронного оборудования автомобилей и тракторов, а также знакомство с принципами действия технических средств диагностирования, проектированием и разработкой систем диагностики.

Задачами курса является ознакомление студентов с технологическими приемами и техническими средствами диагностирования электронных систем, блоков и отдельных функциональных узлов автомобилей, а также с вопросами о порядке проведения диагностики и поиске неисправностей на автомобильных двигателях внутреннего сгорания, вопросами кодирования неисправностей и считывания кодов ошибок.

Учебная дисциплина «Диагностика электронных и электрических систем автомобиля» относится к общим дисциплинам, базируется на блоке следующих дисциплин:

Электроника, электротехника и электропривод

Техническая эксплуатация автомобилей

Электронное и электрическое оборудование автомобилей.

Краткое содержание дисциплины:

Диагностирование электрического и электронного оборудования.

Основы теории технической диагностики.

Методы измерения диагностических параметров электрооборудования и электронных систем автомобилей.

Технические средства диагностирования электрооборудования автомобилей.

Технические средства диагностирования электронного оборудования элементов и устройств микропроцессорных систем автомобиля.

Программное обеспечение системы диагностирования. Мониторы диагностики.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-28: готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Знает:

основные понятия и определения технической диагностики, методы диагностирования состояния машин, методы расчета и проектирования средств технической диагностики; методы оценки точности и достоверности технических средств диагностирования; особенности методики диагностических испытаний.

Умеет:

– пользоваться справочной литературой по характеристикам современного контрольно-диагностического оборудования; составлять конструктивные схемы и алгоритмы работы средств технической диагностики для оценки состояния различных агрегатов и механизмов машин.

Владеет:

– практическими навыками по проведению диагностики автомобилей с использованием современных диагностических средств.