

Аннотация

Учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателей и агрегатов автомобиля программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.13 Компьютерная диагностика двигателей и агрегатов автомобиля плана специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателя, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП.13 Компьютерная диагностика двигателей и агрегатов автомобиля входит в общепрофессиональный цикл и является обязательной в структуре основной профессиональной программы.

Количество часов на освоение программы:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов,
- самостоятельная работа обучающихся -10 часов,
- промежуточная аттестация 6 часов.

Основные разделы и темы дисциплины (при очной форме обучения):

- Раздел 1. Средства технического диагностирования автотранспортных средств
- Раздел 2. Диагностирование электронных систем управления автотранспортных средств.
- Раздел 3. Средства компьютерной диагностики тормозных качеств транспортных средств.
- Раздел 4. Средства компьютерной диагностики ходовой части.
- Раздел 5. Аппаратные средства компьютерной диагностики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

У1- Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.

У2- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, приборов электрооборудования, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

У3- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, ходовой части и механизмов управления автомобилями, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

У4- Использовать технологическую документацию на диагностику, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

У5- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов и систем автомобиля, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

У6- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

У7- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

31- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Устройство и принцип действия агрегатов и систем автомобиля, их технические параметры исправного состояния, основные внешние признаки неисправностей.

32- Основные неисправности, их признаки, причины, способы их выявления и устранения.

33- Методы инструментальной диагностики, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, агрегатов трансмиссии, электрических и электронных систем, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

34- Технологии проведения компьютерной диагностики. Коды неисправностей, диаграммы электронного контроля работы автомобильных двигателей, агрегатов трансмиссии, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок узлов, агрегатов, их деталей и сопряжений.

35- Методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.

36- Перечни и особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Структуру и содержание диагностических карт.

37- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Иметь практический опыт:

- приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;
- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей и агрегатов по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;
- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей и агрегатов с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики;
- оформления диагностической карты автомобиля;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.
- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения – дифференцированный зачет в 7 семестре.

Разработчик:
преподаватель

Председатель ПКЦ
естественнонаучных и технических дисциплин

Р.Р. Хах

Р.Н. Панеш

