

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Краснодарский политехнический техникум»

**Комплект контрольно - оценочных средств  
для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации  
в форме экзамена**

**МДК. 01.01.Устройство автомобилей**  
для специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

## РЕЦЕНЗИЯ

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК. 01.01. Устройство автомобилей средств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации, от 09 декабря 2016 года № 1568, зарегистрирован в Министерстве юстиции России от 20 декабря 2016 г. № 44946, с учётом рекомендаций примерной программы Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»). Укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, технического профиля.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями:

- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
- Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
- Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.
- Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.
- Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
- Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
- Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.

- Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
- Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.
- Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.

Устройствами, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

Умениями:

- Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению.
- Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.
- Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Рецензент

*Мельников Валерий Иванович*  
*Инженер*

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень) личная подпись

Дата



М.П.

16.06.2023

## РЕЦЕНЗИЯ

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК. 01.01. Устройство автомобилей средств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации, от 09 декабря 2016 года № 1568, зарегистрирован в Министерстве юстиции России от 20 декабря 2016 г. № 44946, с учётом рекомендаций примерной программы Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»). Укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, технического профиля.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями:

- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
- Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
- Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.
- Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.
- Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
- Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
- Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.

- Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
  - Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.
  - Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
  - Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
  - Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.
  - Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
- Умениями:
- Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
  - Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
  - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
  - Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
  - Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
  - Определять неисправности и объем работ по их устранению.
  - Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.
  - Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Рецензент Климов Александр Климович

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

личная подпись

Дата



## I. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК. 01.01. Устройство автомобилей разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации, от 09 декабря 2016 года № 1568, зарегистрирован в Министерстве юстиции России от 20 декабря 2016 г. № 44946, с учётом рекомендаций примерной программы Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»). Укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, технического

#### МДК. 01.01. Устройство автомобилей средств

Результаты освоения <sup>1</sup> (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии <sup>2</sup>	Тип задания; № задания <sup>3</sup>	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<b>Уметь:</b> • Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы	• Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы	<i>Теоретическое задание</i>	<u>Модульный экзамен</u>

<sup>1</sup>

<p>электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</li> <li>• Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>• Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</li> <li>• Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</li> <li>• Определять неисправности и объем работ по их устранению.</li> <li>• Регулировать механизмы трансмиссий</li> </ul>	<p>электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической</p>	<p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p>	
---	---	---	--

<p>в соответствии с технологической документацией.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</li> </ul>	<p>документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p>	<p><i>Теоретическое задание</i></p>	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</li> <li>• Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</li> <li>• Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</li> <li>• Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</li> <li>• Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</li> <li>• Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</li> <li>• Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</li> <li>• Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</li> <li>• Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и</li> </ul>	<p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p>	



<p>специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей</li> <li>• Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</li> <li>• Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</li> <li>• Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</li> </ul>	<p>порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей</li> <li>• Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</li> <li>• Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</li> <li>• Устройство, расположение, приборов электрооборудования,</li> </ul>	<p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p> <p><i>Теоретическое задание</i></p>	
---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</li>   <li>• Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</li>   <li>• Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</li>   <li>• Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</li>   <li>• Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</li> </ul>	<p>приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</li>   <li>• Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</li>   <li>• Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</li>   <li>• Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</li> </ul> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</p>	<p><i>Теоретическое задание</i></p>   <p><i>Теоретическое задание</i></p>   <p><i>Теоретическое задание</i></p>   <p><i>Теоретическое задание</i></p>	
--	---	--	--

## **2. Комплект оценочных средств**

### **2.1. Задания для проведения экзамена,**

#### **ЗАДАНИЕ (Теоретическое) №1**

*(Варианты заданий прилагаются).*

#### **ЗАДАНИЕ (Теоретическое) №2**

*(Варианты заданий прилагаются).*

#### **ЗАДАНИЕ (Теоретическое) №3**

*(Варианты заданий прилагаются).*

#### **Задание №1**

*(Варианты заданий прилагаются).*

1. Общее устройство двигателя. Рабочие циклы 4-х тактных двигателей.
2. Назначение и устройство Кривошипно-шатунного механизма (КШМ) двигателя.
3. Назначение и общее устройство газораспределительного механизма двигателя. Фазы газораспределения.
4. Устройство и работа смазочных систем. Назначение и устройство центробежной очистки масла.
5. Назначение и устройство системы охлаждения двигателя и принцип его работы. Устройство жидкостного насоса СО.
6. Назначение устройство Карбюратора Легковых автомобилей.
7. Назначение и устройство Карбюратора грузовых автомобилей.
8. Устройство системы Впрыскивания топлива.
9. Общее устройство системы питания Дизельных двигателей.  
Устройство ТНВД.
10. Система питания двигателя, от газобаллонной установки и устройство газового редуктора.
11. Общие сведения и принципиальная схема электрооборудования. Потребители тока, их назначения и классификация.
12. Назначение и устройство АКБ, генератора.
13. Контактно-транзисторная система зажигания. Устройство аппаратов системы зажигания.
14. Система электрического пуска двигателя. Устройство и работа стартера.
15. Приборы освещения и световой сигнализации. Контрольно-измерительные приборы (КИП).
16. Назначение и устройство трансмиссии автомобиля. Устройство сцепления и коробки передач.
17. Назначение и устройство карданной передачи и раздаточной коробки.
18. Назначение и устройство главной передачи, дифференциала.

19. Назначение и устройство гидромеханической передачи.
20. Назначение и устройство несущей системы. Устройство подвески.
21. Назначение и устройство гидравлических амортизаторов подвески автомобиля.
22. Назначение и устройство колес автомобилей. Типы маркировка автошин.

### **Задание №2**

*(Варианты заданий прилагаются).*

23. Назначение и устройство рулевого управления автомобиля.
24. Типы рулевых механизмов. Устройство реечного рулевого механизма.
25. Рулевой привод и усилитель рулевого привода, их назначение и устройство. Устройство червячного рулевого механизма.
26. Назначение и типы тормозных систем. Тормозной механизм барабанного типа.
27. Механический и гидравлические тормозные приводы. Усилители тормозных приводов.
28. Кузова, кабины, их типы и устройство.
29. Рабочие циклы 4-х тактного бензинового двигателя и его индикаторная диаграмма.
30. Рабочие процессы 4-х тактного дизельного двигателя и его индикаторная диаграмма.
31. Экономико-энергетические показатели двигателя.
32. Методы форсирования двигателя. Основные виды наддува.
33. Основные характеристики двигателя, дать определение и графическое изображение.
34. Характеристика процесса газообмена. Процесс выпуска отработавших газов.
35. Основные параметры процессов газообмена. Основные тенденции развития систем газообмена.
36. Смесеобразование в дизелях. Объемное и пристеночное смесеобразования.
37. Индикаторные и эффективные показатели двигателя. Факторы Влияющие на индикаторные показатели.
38. Основные эксплуатационные свойства автомобиля их оценочные параметры и определения.
39. Измерители и показатели топливной экономичности автомобиля. Влияние конструктивных факторов на расход топлива.
40. Устойчивость автомобиля и ее показатели. Продольная и поперечная устойчивость.
41. Управляемость автомобиля и ее показатели. Поворачиваемость автомобиля.
42. Проходимость автомобиля и его геометрические показатели. Тяговые и опорные показатели проходимости.
43. Плавность хода автомобиля. Измеритель плавности хода.

44. Химический состав нефти. Основные способы перегонки нефти. Термический и каталитический крекинг.

### **Задание №3**

*(Варианты заданий прилагаются).*

45. Автомобильные бензины, свойства и показатели бензинов влияющие на смесеобразования.
46. Показатели бензинов, влияющие на процесс сгорания и подачи топлива. Способы повышения детонационной стойкости бензинов.
47. Марки бензинов и их применение.
48. Автомобильные дизельные топлива. Показатели ДТ влияющие на его подачу и смесеобразования.
49. Марки дизельных топлив.
50. Альтернативные топлива. Сжиженные нефтяные газы.
51. Сжатые нефтяные газы, газоконденсатные топлива, спирты. Водород и Биологические топлива.
52. Смазочные материалы. Получение смазочных материалов.
53. Классификация масел. Физические и Химические свойства масел.
54. Моторные масла, их эксплуатационные свойства.
55. Маркировка моторных масел.
56. Трансмиссионные и гидравлические масла, их классификация и обозначения.
57. Автомобильные пластичные смазки. Их назначение и состав.
58. Эксплуатационные показатели пластичных смазок. Классификация и обозначение пластичных смазок.
59. Специальные автомобильные жидкости. Низкотемпературные охлаждающие жидкости.
60. Жидкости для гидравлических систем. Альтернативные жидкости.
61. Нормирование расходов ТСМ. Экономия ТСМ при эксплуатации автомобильной техники.
62. Лакокрасочные материалы. Назначение и требования к ЛКМ, состав ЛКМ.
63. Резиновые материалы. Состав резины и ее физико-химические свойства
64. Уплотнительные и прокладочные материалы. Синтетические клеи.
65. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов.

### **Условия выполнения задания<sup>4</sup>**

1. Место (время) выполнения задания  
Данное задание выполняется на экзамене в период промежуточной аттестации в учебной аудитории техникума
2. Максимальное время выполнения задания: 180 мин./час.
3. Вы можете воспользоваться нормативно-технологической документацией.
4. Проведение экзамена по подгруппам

## 2.2. Пакет экзаменатора<sup>5</sup>

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом I «Паспорткомплекта контрольно-оценочных средств»)	Отметка о выполнении
<p><u>Задание (теоретическое) №1</u> (<i>Варианты заданий прилагаются</i>).</p> <p><u>Задание (теоретическое) №2</u> (<i>Варианты заданий прилагаются</i>).</p> <p><u>Задание (практическое) №3</u> (<i>Варианты заданий прилагаются</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны</li> </ul>	<p>– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.</li> <li>• Правила техники</li> </ul>	<p>– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать</p>

<p>труда в профессиональной деятельности</p>	<p>безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</li> </ul>	<p>– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности в трактовании основных терминов;</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</li> </ul>	<p>– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности в трактовании основных терминов;</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</li> </ul>	<p>– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологические процессы монтажа, сборки и сборки двигателей, его механизмов и системы. Характеристики и порядок использования специального инструмента. Назначение и приспособлений и оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологические процессы монтажа, сборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального</li> </ul>	<p>– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает</p>

<p>структуру каталогов деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей</li> <li>• Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</li> <li>• Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и</li> </ul>	<p>инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей</li> <li>• Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</li> <li>• Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных</li> </ul>	<p>неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;</p> <p>– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.</p>
--	--	---



<p>признаки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</li> <li>• Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</li> <li>• Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны труда</li> </ul>	<p>систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</li> <li>• Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</li> <li>• Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</li> <li>• Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>
--	--

<p>в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</li> <li>• Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</li> <li>• Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</li> </ul>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</li> <li>• Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</li> <li>• Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления</li> </ul>	<p>– оценка <b>«отлично»</b> выставляется обучающемуся, за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;</p> <p>– оценка <b>«хорошо»</b> выставляется обучающемуся, если обучающийся в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>• Использовать технологическую документацию на двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</li> <li>• Разбирать и собирать элементы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</li> <li>• Определять неисправности и объем работ по их устранению.</li> </ul>	<p>автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>• Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</li> <li>• Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</li> <li>• Определять неисправности и объем работ по их устранению.</li> </ul>	<p>грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности в трактовании основных терминов;</p> <p>— оценка «<b>удовлетворительно</b>» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;</p> <p>— оценка «<b>неудовлетворительно</b>» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</li> <li>• Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</li> <li>• Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</li> </ul>
--	--

### Условия выполнения заданий

Время выполнения задания мин./час. (если оно нормируется) 180 мин  
 Требования охраны труда: инструкции по технике безопасности на каждом рабочем месте, специальная одежда для студента проведение инструктажа до начала экзамена

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.):  
 Устройство автомобиля Медовщиков Ю.В., Русайнс2019; Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П., КноРус 2023; Устройство автомобилей: электрооборудование, Пехальский А.П., под ред., Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И., КноРус 2023; Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум, Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И., КноРус 2023; Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум, Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., КноРус 2023.  
 Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, нормативная и т.п.) Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 N 290 «Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»;  
 ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки» (утв. Постановлением Госстандарта России от 01.02.2001 N 47-ст) (ред. от 28.03.2006); ГОСТ Р 59857-2021 Автомобильные транспортные средства АВТОТЕХНИЧЕСКАЯ И АВТОТОВАРОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА; ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники Термины и определения