

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
 М.А. Малеева  
ЧАСТЬ  
« 5 » *февраля* 2020г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных  
средств**

специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

Черкесск 2020г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее- СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, направление подготовки - 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик  
СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Кочкаров Ибрагим Сагитович, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Бахитова Фатима Умаровна, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Токарев Андрей Феликсович, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Технические дисциплины»

от 4 02 2020 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  И.С. Леднева

*подпись*

Рекомендована методическим советом колледжа

от 5 02 2020 г. протокол № 3

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>– Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</li><li>– Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</li><li>– Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</li><li>– Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</li><li>– Оформления диагностической карты автомобиля.</li><li>– Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</li><li>– Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</li><li>– Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</li><li>– Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</li><li>– Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</li><li>– Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</li><li>– Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</li><li>– Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</li><li>– Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</li><li>– Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</li><li>– Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</li><li>– Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</li><li>– Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</li><li>– Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</li><li>– Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</li><li>– 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</li></ul>
-------------------------	--

	<p>признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</li> <li>– Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</li> <li>– Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</li> <li>– Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</li> <li>– Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</li> </ul>
уметь	<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>– Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</li> <li>– Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</li> <li>– Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</li> <li>– Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</li> <li>– Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</li> <li>– Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</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>– Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс от-</li> </ul>

дельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

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

– Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

– Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

– Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

– Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

– Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

– Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

– Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

– Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

– Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

– Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

– Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

– Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

– Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

– Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

– Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам

технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

- Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
- Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.
- Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.
- Определять способы и средства ремонта.
- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
- Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.
- Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.
- Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.
- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
- Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.
- Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудо-

вание и технологическое оборудование.

- Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.
- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению.
- Определять способы и средства ремонта.
- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
- Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
- Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
- Пользоваться технической документацией
- Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
- Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.
- Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова
- Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.
- Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.
- Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.
- Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов
- Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
- Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.
- Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
- Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.
- Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова
- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.
- Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
- Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта
- Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов
- Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
- Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
- Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
- Использовать краскопульты различных систем распыления

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</li> <li>– Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</li> <li>– Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</li> <li>– Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</li> <li>– Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</li> <li>– Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</li> <li>– Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</li> <li>– Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</li> <li>– Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</li> <li>– Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</li> <li>– Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</li> <li>– 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.</li> <li>– Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>– Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</li> <li>– Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</li> </ul>

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

- Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
- Основные положения электротехники.
- Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем 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. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
- Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
- Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
- Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
- Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования
- Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
- Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.
- Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.
- Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.
- Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
- Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специаль-

ного инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

- Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт
- Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
- Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
- Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.
- Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
- Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ
- Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
- Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
- Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
- Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
- Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
- Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элемен-

тов кузовов

- Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
- Виды чертежей и схем элементов кузовов
- Чтение чертежей и схем элементов кузовов
- Контрольные точки геометрии кузовов
- Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
- Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
- Виды технической и отчетной документации
- Правила оформления технической и отчетной документации
- Виды оборудования для правки геометрии кузовов
- Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов
- Виды сварочного оборудования
- Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов
- Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
- Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле
- Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
- Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
- Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
- Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочно-го инструмента.
- Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером
- Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
- Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
- Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
- Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
- Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
- Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.
- Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
- Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов
- Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.
- Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.
- Виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст
- Подготовка поверхности под полировку

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Технологию полировки лака на элементах кузова</li><li>– Критерии оценки качества окраски деталей</li></ul> |
|--|--|

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 1260 часов

Из них на освоение МДК 936 часов

в том числе, самостоятельная работа - 92 часов

на практики, в том числе учебную – 108 часов

и производственную – 216 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем ОП час.	Объем профессионального модуля, ак.час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Всего	Обучение по МДК		Практики		Промежуточная аттестация и консультации	
				В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 02; ОК 04; ОК 09</i>	<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>	<b>313</b>	261	96			18	34	
<i>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3; ОК 02; ОК 04; ОК 09</i>	<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>	<b>623</b>	529	172	40		36	58	
<i>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3; ОК 02; ОК 04; ОК 09</i>	<b>Учебная практика</b>	<b>108</b>				108	-	-	-

<i>ПК 1.1, ПК 1.2,  ПК 1.3, ПК 2.1.  ПК 2.2, ПК 2.3,  ПК 3.1, ПК 3.2,  ПК 3.3, ПК 4.1,  ПК 4.2, ПК 4.3;  ОК 02; ОК 04;  ОК 09</i>	<b><i>Производственная  практика (по про-  филю специаль-  ности), часов</i></b>	<b>216</b>				-	216	-	-
	<b><i>Всего:</i></b>	<b>1260</b>	<b>790</b>	<b>268</b>	<b>40</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>54</b>	<b>92</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.01)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>		
<b>МДК 01.01 Устройство автомобилей</b>		<b>239</b>
<b>Тема 1.1. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	38
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>26</b>
	Практическое занятие №1 Устройства и работы кривошипно-шатунного механизма различных двигателей	4
	Практическое занятие №2 Устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	4
	Практическое занятие №3 Устройства и работы систем охладений различных двигателей.	6
	Практическое занятие №4 Устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	6
	Практическое занятие №5 Устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	6
<b>Тема 1.2. Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Общее устройство трансмиссий	
	2. Сцепление	
	3. Коробка передач	22
	4. Карданная передача	
	5. Ведущие мосты	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>12</b>
	Практическое занятие №6 Устройства и работы сцеплений и их приводов.	4
	Практическое занятие №7 Устройства и работы коробок передач	4
	Практическое занятие №8 Устройства и работы карданных передач	2

	Практическое занятие №9 Устройства и работы ведущих мостов	2	
<b>Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	1. Конструкции рам автомобилей		
	2. Передний управляемый мост		
	3. Колеса и шины		
	4. Типы подвесок, назначение, принцип работы		
	5. Виды кузовов, кабин различных автомобилей	<b>12</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие №10 Устройства и работы управляемых мостов		2
	Практическое занятие №11 Устройства и работа подвесок		2
Практическое занятие №12 Устройства и работа автомобильных колес и шин	4		
Практическое занятие №13 Устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4		
<b>Тема 1.4. Системы управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления		
	2. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	<b>8</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие №14 Устройства и работы рулевого управления.		4
Практическое занятие №15 Устройства и работы тормозных систем.	4		
<b>Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>31</b>	
	1. Система электроснабжения		
	2. Система зажигания		
	3. Электропусковые системы		
	4. Системы освещения и световой сигнализации		
	5. Контрольно-измерительные приборы,		
	6. Системы управления двигателей		
	7. Электронные системы управления автомобилей	<b>16</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие №16 Устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок		4
	Практическое занятие №17 Устройства и работы систем зажигания		4
Практическое занятие №18 Устройства и работы стартера	4		
Практическое занятие №19 Устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2		
Практическое занятие №20 Устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2		

<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Двигатели. Трансмиссия. Несущая система, подвеска, колеса. Системы управления. Электрооборудование автомобилей.		<b>26</b>
<b>Консультации</b>		<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>12</b>
<b>МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы</b>		<b>74</b>
<b>Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</b>	<b>Содержание</b> Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	<b>2</b>
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>
<b>Тема 2.2. Автомобильные топлива</b>	<b>Содержание</b> 1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. 2. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. 3. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. 4. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. 5. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. 6. Экономия топлива 7. Качество топлива.	<b>14</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	Лабораторная работа №1 Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	<b>4</b>
	Лабораторная работа №2 Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	<b>4</b>
	<b>Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.</b>	
	<b>Содержание</b> 1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. 2. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. 3. Автомобильные пластические смазки, требования к ним. 4. Экономия смазочных материалов. 5. Качество смазочных материалов.	<b>10</b>

	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>8</b>
	Лабораторная работа №3 Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
	Лабораторная работа №4 Определение качества пластической смазки	4
<b><i>Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>8</b>
	1. Жидкости для системы охлаждения;	
	2. Жидкости для гидравлических систем.	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>4</b>
	Лабораторная работа №5 Определение качества антифриза	4
<b><i>Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>8</b>
	Лакокрасочные материалы.	
	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>2</b>
	Лабораторная работа №6 Определение качества лакокрасочных материалов	2
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Автомобильные топлива. Автомобильные смазочные материалы. Автомобильные специальные жидкости. Конструкционно-ремонтные материалы.		<b>8</b>
<b><i>Консультации</i></b>		<b>-</b>
<b><i>Промежуточная аттестация – ДЗ</i></b>		<b>2</b>
<b><i>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</i></b>		
<b><i>МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей</i></b>		<b>156</b>
<b><i>Тема 1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>20</b>
	1. Надежность и долговечность автомобиля.	
	2. Система ТО и ремонта подвижного состава.	
	3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	
<b><i>Тема 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ре-</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>24</b>
	1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	
	2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	3. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	4. Оборудование для смазочно-заправочных работ.	

<i>монта автомобилей.</i>	5.Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.			
	6.Диагностическое оборудование.			
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>		<b>18</b>	
	Практическое занятие №1 Контрольный осмотр двигателя, подготовка к пуску, прослушивание, проверка компрессии в цилиндрах		4	
	Практическое занятие №2 Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя		4	
	Практическое занятие №3 Диагностирование газораспределительного механизма. Регулировка тепловых зазоров в ГРМ		6	
	Практическое занятие №4 Общее диагностирование системы охлаждения.		4	
<b><i>Тема 3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>18</b>	
	1.Заказ-наряд			
	2.Приемо-сдаточный акт			
	3.Диагностическая карта			
	4.Технологическая карта			
<b><i>Тема 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссий</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>18</b>	
	1.Виды коробок передач			
	2. Виды мостов		<b>18</b>	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>			
	Практическое занятие №5 Контроль углов установки передних колес легковых автомобилей на стенде			6
	Практическое занятие №6 Диагностирование тормозной системы			6
	Практическое занятие №7 Диагностирование и регулировка рулевого управления с механическим приводом			6
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссий.			<b>12</b>	

<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>В том числе курсовых проектов (работ)</b> Тематика курсовых проектов (работ): Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. Проект тоста ТО-2 трансмиссии и ходовой части автомобиля. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. Технологический процесс ремонта деталей. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.		20
<b>Консультации</b>		2
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		6
<b>МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b>		123
<b>Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	20
	1.Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	2.Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	3.Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	4.Техника безопасности при работе на оборудованием	
	5.Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		4
	Практическое занятие №1 Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4
<b>Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	29
	1.Регламентное обслуживание двигателей	
	2.Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	
	3.Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	
	4.Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	
	5.Контроль качества проведения работ	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		26
	Практическое занятие №2 Диагностирование двигателя в целом.	4

	Практическое занятие №3 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4
	Практическое занятие №4 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4
	Практическое занятие №5 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	4
	Практическое занятие №6 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	4
	Практическое занятие №7 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей	6
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей Технология технического обслуживания и ремонта двигателей		<b>16</b>
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>В том числе курсовых проектов (работ)</b> Тематика курсовых проектов (работ): Технологический процесс ТО и ремонта топливной системы бензинового двигателя. Технологический процесс ТО и ТР ГБЦ двигателя. Технологический процесс ремонта блока цилиндров двигателя. Технологический процесс восстановления масляного насоса двигателя. Технологический процесс ремонта деталей системы охлаждения. Технологический процесс ремонта коленчатого вала двигателя. Технологический процесс ремонта распределительного вала ГБЦ.		<b>20</b>
<b>Консультации</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>6</b>
<b>МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>		<b>76</b>
<b>Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	2.Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	3.Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4.Специализированная технологическая оснастка	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №1 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4
<b>Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта элект-</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1.Регламентное обслуживание электрооборудования	
	2.Основные неисправности электрооборудования и их признаки	

<b>трооборудования и электронных систем автомобилей</b>	3.Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	
	4.Контроль качества ремонтных работ	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>
	Практическое занятие №2 Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	4
	Практическое занятие №3 Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	4
	Практическое занятие №4 Снятие характеристик систем зажигания	4
	Практическое занятие №5 Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	Практическое занятие №6 Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	Практическое занятие №7 Проверка контрольно-измерительных приборов	2
Практическое занятие №8 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.		<b>6</b>
<b>Консультации</b>		<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация - ДЗ</b>		<b>2</b>
<b>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b>		<b>114</b>
<b>Тема 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	2.Устройство и работа оборудования	
	3.Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4.Специализированная технологическая оснастка	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>
Практическое занятие №1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии		8
<b>Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	2.Устройство и работа оборудования	
	3.Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4.Специализированная технологическая оснастка	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
Практическое занятие №2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части		8

<b>Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	2. Устройство и работа оборудования	
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4. Специализированная технологическая оснастка	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>
Практическое занятие №3 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления		8
<b>Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы	
	2. Устройство и работа оборудования	
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4. Специализированная технологическая оснастка	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>
Практическое занятие №4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.		10
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b>		<b>10</b>
Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии.		
Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля.		
Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления.		
Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.		
<b>Консультации</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>6</b>
<b>МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей</b>		<b>114</b>
<b>Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов	
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием	
	4. Специализированная технологическая оснастка	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>
Практическое занятие №1 Устройство и работа оборудования для ремонта кузова		4
<b>Тема 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Основные дефекты кузовов и их признаки	
	2. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	
	3. Контроль качества ремонтных работ	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>

	Практическое занятие №2 Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4
	Практическое занятие №3 Замена элементов кузова	4
	Практическое занятие №4 Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4
<b>Тема 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>
	1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	
	2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске	
	3. Технология окраски кузовов	
	4. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	
	5. Контроль качества ремонтных работ	
	6. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	<b>18</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
	Практическое занятие №5 Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	6
	Практическое занятие №6 Подготовка элементов кузова к окраске	6
Практическое занятие №7 Окраска элементов кузова	6	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b> Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов.		<b>10</b>
<b>Консультации</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>6</b>
<b>МДК 01.08. Автомобильные перевозки</b>		<b>40</b>
<b>Тема 1. Грузы, грузооборот и грузовые потоки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Значение грузовых перевозок для экономики государства.	
	2. Классификация грузовых автомобильных перевозок.	
	3. Грузы и их классификация.	
	4. Объем грузоперевозок, грузооборот, грузопотоки.	
	5. Виды транспортной тары и ее назначение.	
	6. Правила маркировки грузов.	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>-</b>
<b>Тема 2. Транспортный процесс перевозки грузов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Транспортный процесс и его элементы.	
	2. Маршруты, частота и интервал движения подвижного состава.	
3. Основные показатели работы подвижного состава.		

	4. Использование грузоподъемности автомобиля, длина ездки.	
	5. Скорость движения, производительность автомобиля.	
	6. Принципы планирования грузовых перевозок.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие №1 Транспортный процесс и его элементы.	2
<b>Тема 3. Автомобильные грузовые транспортные средства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Классификация и система обозначений.	
	2. Эксплуатационные качества грузовых автомобилей.	
	3. Частные показатели эффективности транспортных машин.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Практическое занятие №2 Основные показатели работы подвижного состава.	2
	Практическое занятие №3 Использование грузоподъемности автомобиля.	2
Практическое занятие №4 Принципы планирования грузовых перевозок.	2	
<b>Тема 4. Себестоимость и тарифы на перевозки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Себестоимость грузовых перевозок.	
	2. Принципы формирования тарифов на перевозку грузов.	
	3. Определение тарифа за перевозку грузов.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
Практическое занятие №5 Себестоимость пассажирских перевозок.	2	
<b>Тема 5. Пассажирские автомобильные перевозки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Транспортная подвижность населения.	
	2. Показатели транспортных пассажиропотоков.	
	3. Распределение пассажиропотоков по длине маршрута.	
	4. Пассажирский автотранспорт.	
	5. Показатели использования автомобилей.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
Практическое занятие №6 Распределение пассажиропотоков по длине маршрута.	2	
Практическое занятие №7 Частные показатели эффективности транспортных машин.	2	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</b>		<b>4</b>
Классификация грузовых автомобильных перевозок		
Грузы и их классификация		
Объем грузоперевозок, грузооборот, грузопотоки		
Виды транспортной тары и ее назначение		
Маршруты, частота и интервал движения подвижного состава		

Использование грузоподъемности автомобиля; длина ездки Скорость движения, производительность автомобиля Эксплуатационные качества грузовых автомобилей Себестоимость грузовых перевозок Принципы формирования тарифов на перевозку грузов Показатели транспортных пассажиропотоков	
<b>Консультации</b>	-
<b>Промежуточная аттестация – ДЗ</b>	<b>2</b>
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ:</b> Выполнение основных операций слесарных работ; Выполнение основных операций на металлорежущих станках; Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; Выполнение основных демонтно-монтажных работ; Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Проектирование зон, участков технического обслуживания; Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Оформление технологической документации.	<b>108</b>
<b>Производственная практика раздела 2</b> <b>Виды работ:</b> 1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	<b>216</b>
<b>Всего</b>	<b>1260</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет устройства автомобилей и автомобильных эксплуатационных материалов, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 6 шт., стул ученический – 12 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов; бензиновый двигатель; дизельный двигатель; сканеры диагностические; образцы механизмов; образцы автомобильных эксплуатационных материалов; макет двигателя автомобиля, стенды, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Универсальный диагностический комплекс ДТС-25; прибор для контроля инжекторной системы ДСТ-2М; инфракрасно-газоанализатор 2-х компонентный; компрессор 210/24; действующий макет "Передняя подвеска и рулевое управление"; действующий макет "Задний мост. Категория С"; стенд "Приборы освещения автомобиля"; стенд "Устройство автоматической коробки переключения передач"; стенд "Система смазки"; стенд-планшет "Схема системы впрыска"; стенд "Система охлаждения"; стенд "Тормозная система с ABS легкового автомобиля"; стенд "Система зажигания".

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Кабинет технического обслуживания и ремонта двигателей, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 6 шт., стул ученический – 12 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов; бензиновый двигатель; дизельный двигатель; сканеры диагностические; образцы механизмов; образцы автомобильных эксплуатационных материалов; макет двигателя автомобиля, стенды, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Кабинет технического обслуживания и ремонта электрооборудования, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Универсальный диагностический комплекс ДТС-25; прибор для контроля инжекторной системы ДСТ-2М; инфракрасно-газоанализатор 2-х компонентный; компрессор 210/24; действующий макет "Передняя подвеска и рулевое управление"; действующий макет "Задний мост. Категория С"; стенд "Приборы освещения автомобиля"; стенд "Устройство автоматической коробки переключения передач"; стенд "Система смазки"; стенд-планшет "Схема системы впрыска"; стенд "Система охлаждения"; стенд "Тормозная система с ABS легкового автомобиля"; стенд "Система зажигания".

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Кабинет технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей, оснащенный оборудованием:

Лабораторное оборудование: Автоматическая установка по заправке кондиционеров Bosch ACS 751– 1 шт. Автомобиль ГАЗ-3307– 1 шт. Балансированный станок для г/к от 14 до

26 дюймов 220В KV5610– 1 шт. Блок питания СТ-12/3А– 1 шт. Весы электронные– 1 шт. Газоанализатор - 2класса М-1Т.01– 1 шт. Гайковерт Licota PAW-04048– 1 шт. Гайковерт Licota PAW-04048– 1 шт. Диагностический комплекс BMW ICOM с установленным рабочим ноутбуком– 1 шт. Диагностический сканер Ford VCM+IDS– 1 шт. Диагностический сканер SD Connect с установленным рабочим ноутбуком– 1 шт. Диагностический сканер Toyota TechStream– 1 шт. Дилерский комплект Porsche Piwis Tester II (с ноутбуком) Дилерский сканер для автомобилей VW Audi Seat Skoda MOfl.VAS 5054A (VAS-PC, OD– 1 шт. Домкрат подкатной АС Hydraulic DK20 – 1 шт. Домкрат подкатной АС Hydraulic DK20 – 1 шт. Домкрат подкатной пневмогидравлический г/п 35т SD101903– 1 шт. Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100\*150/300см. 3-х элементная, зеленая– 1 шт. Дымомер-109 – 1 шт. Измеритель коэффициента сцепления ИКСп– 1 шт. Измеритель параметров света фар автотранспортных средств ИПФ-01– 1 шт. Источник вторичного электропитания ИВЭПР 12В,5А– 1 шт. Картер заднего моста– 1 шт. Картер коробки– 1 шт. Кварц (вар,2) – 1 шт. Ключ балонный Крест. 14\*17\*19"22 усиленный– 1 шт. Коврик диэлектрический - 3шт. Комплект инструмента для развода поршней тормозных цилиндров, 11 предметов АН– 1 шт. Комплект чашек для съема масляных фильтров 65-100мм, 14 предметов АI050004– 1 шт. Компрессометр AR020017– 1 шт. Компрессометр д/бенз, двигателей 1016– 1 шт. Компрессор СБ4/Ф-500.АВ670Т– 1 шт. Компрессор поршневой BV-500– 1 шт. Кран складной гаражный ОМА587– 1 шт. Курвиметр полевой КП-230 электронный– 1 шт. Лазерный дальномер LRF-2000– 1 шт. Модель действующего двигателя– 1 шт. Мойка высокого давления G160 X OT– 1 шт. Молоток– 1 шт. Верстак ПРАКТИК (2 шт). Тиски слесарные L140. Тиски слесарные L125. Набор инструментов универсальный KING TONY,143предмета 9543MR. Набор инструмента с 6-ти гран. головками. Микрометр механический 0-25мм (317256). Микрометр механический 25-50мм. Микрометр нониусный 50-75мм 0,01мм . Микрометр гладкий КА-ЛИБРОН 121897. Цифровой штангенциркуль . Тележка инструментальная Практик. Набор зеркало телескоп.круглое, ЭВРИКА,50мм/магнит телескоп.с подвеской до 2,2кг. ER-53043. Штатив магнитный 176x150мм,усил.отрыва 80кг GRIFF 014767. Индикатор ИЧ-10 с ушк кл1 ГТО DI10E01. Динамометрический ключ 1/4". Динамометрический ключ 3/8",20-110 Нм. Ключ динамометрический 1/2" . Автомобильный диагностический базовый к-т "Сканматик 2 PRO (2 шт.). Мотор-тестер МТ DiSco 4 Pro-зажигание 6+ГРМ (2 шт). Установка MEU05 380 мобильная для сбора выхлопных газов. Установка для замены тормозной жидкости ОДА Сервис ODA-5010. Штангенциркуль ШЦО 40-340-0,02/. Накидка защитная магнитная на крыло (4 шт). Инструмент сведения тормозных цилиндров /35предметов/ТАВ1015 АЕ&Т. Набор зажимов с фиксатором NEO Tools, 3шт. 11-224. Тестер для тормозной жидкости. Тестер цепи с диодной индикацией усиленный 6/12/24В, кабель 1,8м JTC-4196. Мультиметр (2 шт). Набор демонтажных приспособлений для разъединения электроконтактных пар,FORCE бпр. 906С1. Набор съемников панелей облицовки NEO Tools, 6шт. 11-823.

Кабинет ремонта кузовов автомобилей, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Универсальный диагностический комплекс ДТС-25; прибор для контроля инжекторной системы ДСТ-2М; инфракрасно-газоанализатор 2-х компонентный; компрессор 210/24; действующий макет "Передняя подвеска и рулевое управление"; действующий макет "Задний мост. Категория С"; стенд "Приборы освещения автомобиля"; стенд "Устройство автоматической коробки переключения передач"; стенд "Система смазки"; стенд-планшет "Схема системы впрыска"; стенд "Система охлаждения"; стенд "Тормозная система с ABS легкового автомобиля"; стенд "Система зажигания".

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 6 шт., стул ученический – 12 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов; бензиновый двигатель; дизельный двигатель; сканеры диагностические; образцы механизмов; образцы автомобильных эксплуатационных материалов; макет двигателя автомобиля, стенды, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Лаборатория автомобильных двигателей, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 6 шт., стул ученический – 12 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов; бензиновый двигатель; дизельный двигатель; сканеры диагностические; образцы механизмов; образцы автомобильных эксплуатационных материалов; макет двигателя автомобиля, стенды, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Лаборатория электрооборудования автомобилей, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 6 шт., стул ученический – 12 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов; бензиновый двигатель; дизельный двигатель; сканеры диагностические; образцы механизмов; образцы автомобильных эксплуатационных материалов; макет двигателя автомобиля, стенды, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Лаборатория электрооборудования и автомобилей, оснащенная оборудованием:

Лабораторное оборудование: Стенд СА-1. «Система управления световыми приборами» - 1 шт. Стенд СА-2. «Электрооборудование автомобиля» - 1 шт. Стенд СА-3 «Система охлаждения двигателя легкового автомобиля» - 1 шт. МК 25 кл.1 (с поверкой), МК 50 кл.1 (с поверкой), МК 75 кл.1 (с поверкой), Индикаторный нутромер с диапазоном измерений 100-160 мм,

Кантователь М-415 Бонус, Стенд для разборки и сборки двигателей Д-240, Д-245, Двигатель Д-240, Съёмник поршневых колец 80-120 мм, Приспособление для установки поршня с кольцами в цилиндр двигателя Д-240, Набор с инструментом Jonnesway, Микрометр для замера диаметра поршня МК 100 Кл 1, Ключ моментный 0-300 Н\*м, Шприц рычажно-плунжерный ТОП АВТО 3000, Манометр шинный, Набор монтажек

Мастерская «Слесарно-станочная», оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Сверлильный станок "Штурм" 7050 ( 500Вт-16мм), точило Ливны 1100Вт, шпильковерт 6-12, набор сверел, набор метчиков, набор фрез, токарно-винторезный станок - 4 шт., набор резцов, горизонтально-фрезерный станок - 3 шт., измерительные инструменты (штангель циркуль, микрометр, линейка), учебные пособия, образцы отрезного инструмента, огнетушитель, МФУ, принтер лазерный, компьютер в сборе

Мастерская «Сварочная», оснащенная оборудованием:

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Сварочное оборудование: столы для электродуговой сварки, трансформатор сварочный -1 шт., сварочный агрегат -1 шт., трансформатор сварочный ТД-500 - 1шт., выпрямитель сварочный ВД-250/320 220/380 - 1 шт., трансформатор ТДМ-250-2 сварочный комбинированный - 1шт., регулятор скорости -1 шт., вентилятор осевой ВО 630-4Е (220в), редуктор БКО-50-4- 1шт., генератор ацетиленовый МАЛЫШ, ключ телескопический, верстак металлический, набор инструментов для сварки, набор напильников, щетка металлическая, станок за-

точной, отрезной инструмент, средства индивидуальной защиты (защитные экраны, костюм сварщика), расходные материалы, вытяжка местная, огнетушитель  
Мастерская «Разборочно-сборочная», оснащенная оборудованием:

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Тумба инструментальная (набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, динамометрические ключи, молоток, плоскогубцы, кусачки, ключ динамометр), отрезной инструмент (ножовка по металлу), измерительный инструмент (штангенциркуль, микрометр), домкрат, компрессор 210/24, смотровая яма

Мастерская технического обслуживания автомобилей, оснащенная оборудованием:

Лабораторное оборудование: Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100\*150/300см. 3-х элементная, зеленая– 1 шт. Автомобиль ГАЗ-3307– 1 шт. Картер заднего моста– 1 шт. Картер коробки– 1 шт. Кварц (вар,2) – 1 шт. Модель действующего двигателя– 1 шт.

Уборочно-моечный участок: Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра, мойка высокого давления G160 X OT– 1 шт.

Диагностический участок: Автоматическая установка по заправке кондиционеров Bosch ACS 751– 1 шт. Блок питания СТ-12/3А– 1 шт. Весы электронные– 1 шт. Газоанализатор - 2класса М-1Т.01– 1 шт. Диагностический сканер Ford VCM+IDS– 1 шт. Диагностический комплекс BMW ICOM с установленным рабочим ноутбуком– 1 шт. Диагностический сканер SD Connect с установленным рабочим ноутбуком– 1 шт. Диагностический сканер Toyota TechStream– 1 шт. Дилерский комплект Porsche Piwis Tester II (с ноутбуком) Дилерский сканер для автомобилей VW Audi Seat Skoda MOfl.VAS 5054A (VAS-PC, OD– 1 шт. Компрессометр AR020017– 1 шт. Компрессометр д/бенз, двигателей 1016– 1 шт. Верстак ПРАКТИК (1 шт). Тиски слесарные L125. Автомобильный диагностический базовый к-т "Сканматик 2 PRO (1 шт.). Мотор-тестер MT DiSco 4 Pro-зажигание 6+ГРМ (1 шт). Накидка защитная магнитная на крыло (2 шт). Тестер цепи с диодной индикацией усиленный 6/12/24В, кабель 1,8м JTC-4196. Мультиметр (2 шт). Набор демонтажных приспособлений для разъединения электрореконтактных пар, FORCE 6пр. 906С1.

Слесарно-механический участок: Балансированный станок для г/к от 14 до 26 дюймов 220В KV5610– 1 шт. Гайковерт Licota PAW-04048– 1 шт. Домкрат подкатной AC Hydraulic DK20 – 1 шт. Домкрат подкатной AC Hydraulic DK20 – 1 шт. Домкрат подкатной пневмогидравлический г/п 35т SD101903– 1 шт. Дымомер-109 – 1 шт. Измеритель коэффициента сцепления ИКСп– 1 шт. Измеритель параметров света фар автотранспортных средств ИПФ-01– 1 шт. Источник вторичного электропитания ИВЭПР 12В,5А– 1 шт. Ключ балонный Крест. 14\*17\*19"22 усиленный– 1 шт. Коврик диэлектрический - 3шт. Комплект инструмента для развода поршней тормозных цилиндров, 11 предметов AN– 1 шт. Комплект чашек для съема масляных фильтров 65-100мм, 14 предметов AI050004– 1 шт. Кран складной гаражный ОМА587– 1 шт. Верстак ПРАКТИК (1 шт). Тиски слесарные L140. Набор инструмента с 6-ти гран. головками. Микрометр механический 0-25мм (317256). Микрометр механический 25-50мм. Микрометр нониусный 50-75мм 0,01мм . Микрометр гладкий КАЛИБРОН 121897. Тележка инструментальная Практик. Набор зеркало телескоп.круглое, ЭВРИКА,50мм/магнит телескоп.с подвеской до 2,2кг. ER-53043. . Штатив магнитный 176x150мм,усил.отрыва 80кг GRIFF 014767. Индикатор ИЧ-10 с ушк кл1 ГТО DI10E01. Цифровой штангенциркуль Динамометрический ключ 1/4". Динамометрический ключ 3/8",20-110 Нм. Ключ динамометрический 1/2" Автомобильный диагностический базовый к-т "Сканматик 2 PRO (1 шт.). Мотор-тестер MT DiSco 4 Pro-зажигание 6+ГРМ (1 шт). Установка MEU05 380 мобильная для сбора выхлопных газов. Накидка защитная магнитная на крыло (2 шт). Установка для замены тормозной жидкости ОДА Сервис ODA-5010. Штангенциркуль ШЦО 40-340-0,02/. Инструмент сведения тормозных цилиндров /35предметов/ТАВ1015 АЕ&Т. Набор зажимов с фиксатором NEO Tools, 3шт. 11-224. Тестер для тормозной жидкости.

Кузовной участок: Гайковерт Licota PAW-04048– 1 шт. Набор съемников панелей облицовки NEO Tools, 6шт. 11-823. Молоток– 1 шт. Набор инструментов универсальный KING TONY, 143 предмета 9543MR. Тележка инструментальная Практик.

Окрасочный участок: Компрессор СБ4/Ф-500.АВ670Т– 1 шт. Компрессор поршневой BV-500– 1 шт. Курвиметр полевой КП-230 электронный – 1 шт. Лазерный дальномер LRF-2000– 1 шт.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер в сборе, мультимедийное оборудование (экран на штативе, проектор)

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П.Пехальский, И.А.Пехальский.- М.: Академия, 2017.- 528с.
2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Г.И.Гладов, А.М.Петренко. —2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 352 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>
3. Вологжанина, С.А. Материаловедение [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Вологжанина, А.Ф.Иголкин.- М.: Академия, 2017.- 496 с.
4. Основы материаловедения (металлообработка) [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В.Н.Заплатин, Ю.И.Сапожников, А.В.Дубов и др.]; под ред. В.Н.Заплатина.- М.: Академия, 2017.- 272 с.
5. Черепяхин, А.А. Материаловедение [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А.Черепяхин.- М.: Академия, 2018.- 384 с.
6. Овчинников, В.В. Основы материаловедения для сварщиков [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников.- М.: Академия, 2017.- 272 с.
7. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4486-0178-1, 978-5-4488-0214-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98583.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Власов, С.В.Жанказиев. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 160 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>
9. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин.- М.: Академия, 2017.- 496с
10. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79434.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.С.Туревский. –М.: Форум, 2019

12. Седюкевич, В. Н. Автомобильные перевозки : учебное пособие / В. Н. Седюкевич, Д. В. Капский, С. А. Рынкевич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 332 с. — ISBN 978-985-7234-13-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100354.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Фаттахова, А. Ф. Обеспечение грузовых перевозок на автомобильном транспорте : учебное пособие для СПО / А. Ф. Фаттахова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0544-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92125>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Ходош М.С. Организация перевозочного процесса на автомобильном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования/М.С.Ходош, А.А.Бачурин, о.г.Солнцева ; под ред. М. С. Ходоша и А. А. Бачурина. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение диагностирования автомобиля в соответствии с алгоритмом;</li> <li>- правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобильных двигателей;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических и лабораторных работ;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- индивидуальный опрос;</li> <li>- задания для самостоятельной работы;</li> <li>- вопросы к дифференцированному зачету.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ДФК, ДЗ и экзамены по МДК;</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности);</li> <li>- экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.</li> </ul>
ПК.1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и грамотность технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации.</li> <li>- рациональность использования специального инструмента, приборов, оборудования;</li> </ul>	
ПК.1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора метода ремонта различных типов двигателей;</li> <li>- качество ремонт различных типов двигателей.</li> </ul>	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка качество диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.</li> </ul>	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка качество технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей;</li> <li>- подбора необходимой технологической документации.</li> </ul>	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество проводимого ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.</li> </ul>	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка последовательности диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</li> </ul>	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка порядка технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления;</li> <li>- порядок согласно технологической документации.</li> </ul>	

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	- способность выявить дефекты автомобильных кузовов; - виды дефектов.	
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.	- проверка умения ремонта повреждений автомобильных кузовов; - правильность подборки инструмента.	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	- проверка качество окраски автомобильных кузовов	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности.	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**Фонд оценочных средств**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
образовательной программы

**по профессиональному модулю**

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНС-  
ПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

форма проведения оценочной процедуры

**экзамен (квалификационный)**

г. Черкесск, 2020год

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p><b>Иметь практический опыт (ПОн):</b></p> <p><b>ПО1</b> Приемки и подготовки автомобиля к диагностике;</p> <p><b>ПО2</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание;</p> <p><b>ПО3</b> Подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p><b>ПО4</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей;</p> <p><b>ПО5</b> Подготовка инструментов и оборудования к использованию;</p> <p><b>ПО6</b> Подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p><b>ПО7</b> Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления;</p> <p><b>ПО8</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;</p> <p><b>ПО9</b> Подготовка автомобиля к ремонту трансмиссии и ходовой части;</p> <p><b>ПО10</b> Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;</p> <p><b>ПО11</b> Подготовка оборудования для ремонта кузова;</p> <p><b>ПО12</b> Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p>	<p>- выполнение приемки и подготовка автомобиля к диагностике;</p> <p>- способность приёма автомобиля на техническое обслуживание;</p> <p>- выполнение подготовки автомобиля к ремонту;</p> <p>- выполнении диагностики технического состояния приборов электрооборудования;</p> <p>- подготовка инструмент и оборудования к использованию;</p> <p>- подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p>- умение подготовить средства диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления;</p> <p>- умение выполнять регламентные работы технического обслуживания автомобильных трансмиссий;</p> <p>- умение подготовки автомобиля к ремонту трансмиссии и ходовой части;</p> <p>- умение подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;</p> <p>- умение подготовки оборудования для ремонта кузова;</p> <p>- умение использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p>	<p>- выполнение практических работ;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- индивидуальный опрос.</p> <p>Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа</p>

<b>У1</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	Способность принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.
<b>У2</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	Способность принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	
<b>У3</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;	Способность оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. ;	
<b>У4</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;	Способность измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;	
<b>У5</b> Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;	Способность определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;	
<b>У6</b> Пользоваться измерительными приборами;	Способность пользоваться измерительными приборами;	
<b>У7</b> Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;	Способность безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;	
<b>У8</b> Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания;	Способность безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания;	
<b>У9</b> Оформлять учетную документацию;	Способность оформлять учетную документацию;	
<b>У10</b> Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;	Способность проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;	
<b>У11</b> Использовать оборудование для правки геометрии кузовов;	Способность использовать оборудование для правки геометрии кузовов;	
<b>У12</b> Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;	Способность визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;	

<b>31</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;	Понятие устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта;	
<b>32</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;	Понятие технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;	
<b>33</b> устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;	Понятие устройство и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей;	
<b>34</b> Основные положения электротехники;	Понятие основных положений электротехники;	
<b>35</b> Виды и назначение инструмента;	Понятие о видах и назначениях инструмента;	
<b>36</b> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;	Понятие устройство и принципа действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;	
<b>37</b> Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;	Понятие о методах и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;	
<b>38</b> Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;	Понятие о устройстве и принципе действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;	
<b>39</b> Формы и содержание учетной документации;	Понятие о формы и содержание учетной документации;	
<b>310</b> Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;	Понятие о требованиях правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;	
<b>311</b> Виды оборудования для правки геометрии кузовов;	Понятие о видах оборудования для правки геометрии кузовов;	
<b>312</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.	Понятие о требованиях правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.	
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	- проведение диагностирования автомобиля в соответствии с алгоритмом; - правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобильных двигателей;	
ПК.1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	- точность и грамотность технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации. - рациональность использова-	

	ния специального инструмента, приборов, оборудования;	
ПК.1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	- правильность выбора метода ремонта различных типов двигателей; - качество ремонт различных типов двигателей.	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	- проверка качество диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	- проверка качество технического обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей; - подбора необходимой технологической документации.	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	- качество проводимого ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	- проверка последовательности диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	- проверка порядка технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления; - порядок согласно технологической документации.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	- способность выявить дефекты автомобильных кузовов; - Виды дефектов	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	- проверка умения ремонта повреждений автомобильных кузовов; - правильность подборки инструмента.	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	- проверка качество окраски автомобильных кузовов	
ОК 02. Осуществлять поиск,	- способности поиска, анализа	

анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологий в профессиональной деятельности.	

### Тестовые вопросы по МДК 01.01. Устройство автомобилей

#### Компетенция: ПК1.3, ПК2.3, ПК3.3

№ вопроса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Из каких основных частей состоит автомобиль 1. Двигатель, кузов, шасси. 2. Двигатель, трансмиссия, кузов. 3. Ходовая часть, двигатель, кузов. 4. Шасси, тормозная система, кузов.	ПК 3.3	
2		Виды двигателей внутреннего сгорания в зависимости от типа топлива бензин и _____	ПК 1.3	
3		Перечислите основные детали ДВС 1. Распределительный вал, задний мост, КПП. 2. Шатун, коленчатый вал, поршень, цилиндр. 3. Трансмиссия, фары, кузов, карбюратор. 4. КПП, карданный вал, воздушный фильтр.	ПК 2.3	
4		Что называется рабочим _____ цилиндра	ПК 1.3	
5		Что поступает в цилиндр карбюраторного двигателя при такте «впуск» 1. Сжатый, очищенный воздух. 2. Смесь дизельного топлива и воздуха. 3. Очищенный уголь. 4. Смесь бензина и воздуха.	ПК 1.3	
6		За счет чего воспламеняется горючая _____ в дизельном двигателе .	ПК 3.3	
7		В какой последовательности происходят такты в 4-х тактном ДВС . 1. Выпуск, рабочий ход, сжатие, впуск. 2. Выпуск, сжатие, рабочий ход, впуск. 3. Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск. 4. Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск.	ПК 1.3	
8		Перечислите _____ которые входят в КШМ .	ПК 2.3	
9		К чему крепиться поршень. 1. К клапану при помощи болтов крепления. 2. К маховику при помощи цилиндров.	ПК 1.3	

		3. К шатуну при помощи поршневого пальца. 4. К головке блока.		
10		Ходовая _____ автомобиля.	ПК 3.3	
11		Какие детали _____ шатун: поршень и коленчатый вал.	ПК 3.3	
12		Через сколько километров пробега автомобиля, необходимо производить замену масла. 1. Через 1 000км. 2. Через 30 000км. 3. Через 20 000км. 4. Через 10 000 км.	ПК 3.3	
13		За счет чего производится _____ масла фильтре .	ПК 1.3	
14		Перечислите способы подачи масла к _____ деталям ДВС.	ПК 2.3	
15		Назначение термостата. 1. Ограничивает подачу масло в картер. 2. Служит для сообщения картера двигателя с атмосферой. 3. Ускоряет прогрев двигателя и поддерживает оптимальную температуру. 4. Служит для сообщения картера двигателя с камерой сгорания.	ПК 1.3	
16		За счет чего циркулирует _____ в принудительной системе охлаждения.	ПК 3.3	
17		Перечислите наиболее вероятные причины перегрева _____ двигателя.	ПК 2.3	
18		Назначение карбюратора. 1. Поддерживает оптимальный тепловой режим двигателя. 2. Приготовление и подача горючей смеси в цилиндры. 3. Предназначен для впрыскивания диз.топлива в цилиндры. 4. Создание давления впрыска в пределах 15-18 МПа за счет плунжерной пары.	ПК 1.3	
19		Где расположен топливный _____ в инжекторном двигателе.	ПК 2.3	
20		Что управляет впрыском топлива в инжекторе. 1. Электронный блок управления. 2. Топливный фильтр. 3. Регулятор холостого хода. 4. Модуль зажигания.	ПК 3.3	
21		Где образуется рабочая смесь в дизельном _____ .	ПК 1.3	
22		Назначение аккумуляторной батареи в автомобиле.	ПК 2.3	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Для накопления кинетической энергии во время работы двигателя.</li> <li>2. Для питания бортовой сети автомобиля при неработающем двигателе и запуска двигателя.</li> <li>3. Для заряда генератора.</li> <li>4. Для поддержания комфорта.</li> </ul>		
23		От чего получает вращение _____ переменного тока в двигателе.	ПК 2.3	
24		<p>Назначение катушки зажигания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформировать низкое напряжение (12в) высокое (20 000в)</li> <li>2. Изменять вращение вала.</li> <li>3. Снижать силу тока.</li> <li>4. Вращать двигатель.</li> </ul>	ПК 2.3	
25		<p>Назначение рам автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Для крепления двигателя, кузова и трансмиссии</li> <li>2. Для передачи крутящего момента.</li> <li>3. Снижении клиренса автомобиля.</li> <li>4. Снижении аэродинамических факторов.</li> </ul>	ПК 3.3	
26		Назначение рулевого _____ .	ПК 3.3	
27		<p>Для чего необходима тормозная система.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Для управления автомобилем.</li> <li>2. Искрообразование.</li> <li>3. Снижение скорости движения авто.</li> <li>4. Вращать двигатель.</li> </ul>	ПК 3.3	
28		Назначение _____ освещения.	ПК 2.3	
29		<p>Назначение контрольно-измерительных приборов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформируют напряжение</li> <li>2. Изменяют направление движения авто.</li> <li>3. Показывают параметры работы автомобиля.</li> <li>4. Заряжают АКБ.</li> </ul>	ПК 2.3	
30		Передача крутящего _____.	ПК 1.3	

### Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

Адиабатный процесс. ОК 02

Изучение устройство трансмиссии в группе сокурсников. ОК 04

Поиск информации на электронных платформах «Устройство подвески». ОК 09

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО МДК. 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы**  
**Компетенция: ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.3**

№ во-проса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Показателем качества автомобильного бензина не является 1. детонационная стойкость 2. давление насыщенных паров 3. вязкость 3. химическая стабильность	ПК 1.3	
2		Температура перегонки _____ бензинов	ПК 1.3	
3		По температуре фракционной перегонки 10% бензина судят о наличии в нем 1. пусковых фракций 2. средних фракций 3. тяжелых фракций 4. неиспаряемых фракций	ПК 3.3	
4		Какие показатели дизельного _____ зависят от вязкости	ПК 1.3	
5		Давление насыщенных паров летних марок бензинов 1. 54,2 кПа 2. 66,7 кПа 3. 75,3 кПа 4. 98,1 кПа	ПК 4.3	
6		Октановое число, какой марки бензина определено моторным методом 1. АИ -95 2. А-80 3. АИ-76 4. АИ-93	ПК 1.3	
7		В состав красок не входит. 1. лак 2. растворитель 3. отвердитель 4. шпаклевка	ПК 4.3	
8		При какой температуре происходит замерзание автомобильных бензинов 1. - 40°С 2. - 60°С 3. - 70°С 4. - 80°С	ПК 3.3	
9		Бензин, масло и дизельное _____	ПК 3.3	
10		Подбор автомобильной _____	ПК 4.3	
11		Вязкость дизельного топлива при повышении температуры 1. повышается 2. понижается	ПК 3.3	

		3. не изменяется		
12		Начало _____ кристаллизации углеводородов в дизельных топливах	ПК 4.3	
13		Какие температуры выкипания получают при фракционной разгонки дизельного топлива 1. температуры 40% и 80% перегонки 2. температуры 50% и 96% перегонки 3. температуры 60% и 100% перегонки	ПК 1.3	
14		К чему приведет применение дизельного топлива с утяжеленным фракционным _____	ПК 3.3	
15		Температура, до которой необходимо нагреть дизельное топливо в смеси с кислородом воздуха, чтобы начался _____ горения	ПК 4.3	
16		Интервал оптимального цетанового числа дизельных топлив 1. 30-40 2. 40-50 3. 50-60 4. 60-70	ПК 3.3	
17		Динамика накопления нагара в _____ двигателя зависит	ПК 3.3	
18		Способность топлива образовывать углистый остаток при разложении без доступа воздуха и температуре 800...900 °С 1. зольность-сульфатная 2. коксовое число 3. лакообразование	ПК 1.3	
19		Какой марки дизельного топлива не _____	ПК 4.3	
20		Какой вид автомобильного моторного масла существует 1. минеральное 2. синтетическое 3. частично синтетическое 4. все варианты	ПК 3.3	
21		Моторное масло должно обеспечивать 1. уплотнение зазоров между деталями 2. отвод тепла от нагретых деталей 3. защиту металлических поверхностей от коррозии 4. все перечисленные варианты	ПК 4.3	
22		При каких температурах определяется _____ моторных масел в стандартах	ПК 1.3	
23		Какой зоны работы масла в двигателе не существует 1. низкотемпературная	ПК 4.3	

		2. среднетемпературная 3. высокотемпературная 4. сверх высоких температур		
24		Склонность масла к окислению при высокой _____ и образованию отложений оценивается	ПК 1.3	
25		Моторное масло группы «Д» предназначено 1. для теплонапряженных дизелей 2. для среднефорсированных карбюраторных двигателей 3. для инжекторных двигателей 4. для высокофорсированных дизелей	ПК 4.3	
26		Что обозначает буква «з» в маркировке моторного _____	ПК 3.3	
27		Два основных компонента для сжиженных автомобильных газов 1. пропан-метан 2. пропан-бутан 3. метан-бутан	ПК 1.3	
28		Основной элемент сжатого природного _____ для автомобилей	ПК 4.3	
29		При какой температуре происходит замерзание автомобильных бензинов: 1. -40; 2. -60; 3. -70; 4. -80.	ПК 1.3	
30		Оптимальное цетановое _____ дизельного топлива.	ПК 3.3	

### Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

Способы добычи автомобильного топлива. ОК 02

Изучить с однокурсниками автомобильные смазочные материалы. ОК 04

Новейшие технологии в изучении состава специальных жидкостей. ОК 09

### Вопросы для дифференцированного зачета

1. Требования к качеству автомобильных бензинов
2. Теплота сгорания топлив
3. Испаряемость автомобильных бензинов и их фракционный состав
4. Давление насыщенных паров
5. Нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси
6. Методы оценки детонационной стойкости
7. Методы повышения октанового числа
8. Стабильность бензинов
9. Коррозионное воздействие бензинов на металлы
10. Механические примеси и вода в бензине
11. Марки бензинов и их характеристики
12. Требования к качеству дизельных топлив

13. Вязкость дизельных топлив
14. Помутнение и застывание дизельных топлив
11. Испаряемость дизельных топлив
13. Механические примеси и вода в дизельных топливах
14. Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив
15. Свойства дизельного топлива, влияющие на образование отложений в двигателе
16. Коррозионные свойства дизельных топлив
17. Марки дизельных топлив и области их применения
18. Требования к качеству газообразных топлив
19. Сжиженные газы
20. Автомобили, работающие на СНГ
21. Сжатые углеводородные газы
22. Автомобили, работающие на сжатом природном газе
23. Синтетические спирты
24. Метилтретичнобутиловый эфир
25. Газовые конденсаты
26. Водород
27. Моторные масла
28. Маркировка моторных масел
29. Трансмиссионные масла
30. Природа и структура смазок
31. Основные эксплуатационные свойства смазок
32. Назначение некоторых современных смазок
33. Охлаждающие жидкости
34. Жидкости для гидравлических систем
35. Тормозные жидкости
36. Амортизаторные жидкости
37. Пусковые жидкости
38. Принципы экономии топлива и смазочных материалов
39. Особенности вождения автомобиля в сложных дорожных условиях
40. Пуск и прогрев двигателя
41. Режимы работы двигателя
42. Обеспечение нормальной работы карбюратора, инжектора
43. Поддержание хорошего технического состояния автомобиля
44. Использование различных типов топлив в автомобилях
45. Обеспечение эффективного использования моторных масел
46. Организация управления топливно-энергетическими ресурсами на предприятиях
47. Нормирование расхода и сохранение моторных топлив
48. Сохранение качества и количества смазочных материалов при приеме, хранении и транспортировании
49. Сбор отработанных нефтепродуктов
50. Токсичность ТСМ

**Тестовые вопросы по МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей**

**Компетенция: ПК 3.2, ПК 3.3**

№ вопроса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Что понимают под периодичностью ТО ? 1. пробег автомобиля между ТО-3 и ТР; 2. пробег автомобиля между ТО-2 и СО; 3. пробег автомобиля с момента ТО до 2-го от-	ПК 3.3	

		каза; 4. пробег автомобиля между двумя одноименными последовательно проводимыми ТО;		
2		Что называется сопутствующим текущим ремонтом? 1. ремонт, выполняемый во время кап.ремонта; 2. ремонт, выполняемый в пути; 3. ремонт, выполняемый совместно с ТО; 4. ремонт во время хранения авто ;	ПК 3.2	
3		Диагностирование и регулировка _____ управления	ПК 3.3	
4		Контроль углов _____ передних колес.	ПК 3.3	
5		По какому параметру проверяют состояние топливного фильтра? 1. по разрежению за фильтром; 2. по давлению; 3. по разрежению во впускном коллекторе;	ПК 3.3	
6		Свойство объекта, непрерывно сохранять исправное и работоспособное _____ в течение хранения?	ПК 3.2	
7		Нарушение работоспособности объекта? 1. Ремонтпригодность; 2. Ресурс; 3. Отказ; 4. Безотказность.	ПК 3.3	
8		К чему может привести попадание воздуха в _____ гидропривода тормозов.	ПК 3.3	
9		Назовите внешние признаки дисбаланса колес? 1. рывки при движении на не ровностях ; 2. вибрация кузова и рулевого колеса; 3. повышение расхода топлива; 4. указанные в п.1 и 3;	ПК 3.2	
10		На сколько категорий подразделяются _____ дороги?	ПК 3.2	
11		Допускается ли разборка объекта при его диагностировании? 1. разборка дефектовка; 2. допускается при СО; 3. не допускается; 4. допускается при Кап.ремонте;	ПК 3.3	
12		Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного _____	ПК 3.3	
13		Какими факторами определяется периодичность смены _____ в двигателе?	ПК 3.2	
14		Назовите внешние признаки неисправностей _____ смазки двигателя?	ПК 3.3	

15		<p>Назовите причины пробуксовки фрикционно-го сцепления под нагрузкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. шум при нажатии педали сцепления ;</li> <li>2. большой свободный ход педали тормоза;</li> <li>3. ослабление пружин, износ фрикционных накладок;</li> <li>4. указанные все пункты;</li> </ol>	ПК 3.3	
16		<p>Какой из механизмов трансмиссии после ремонта подвергается динамической балансировке?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. коробка передач;</li> <li>2. карданная передача;</li> <li>3. ведущий мост;</li> <li>4. блокировка.</li> </ol>	ПК 3.2	
17		Осмотровое и подъемное _____	ПК 3.2	
18		Долговечность - свойство _____ сохранять работоспособность.	ПК 3.3	
19		<p>Сколько категорий условий эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта используется в сфере эксплуатации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 13;</li> <li>2. 14;</li> <li>3. 5;</li> <li>4. 16;</li> </ol>	ПК 3.2	
20		Контрольно - диагностическое _____	ПК 3.3	
21		<p>По каким параметрам проверяют термостат?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по давлению в системе;</li> <li>2. по давлению в системе смазки;</li> <li>3. по температуре замерзания;</li> <li>4. по температуре полного открытия клапана;</li> </ol>	ПК 3.3	
22		<p>Возможна ли правка балки переднего моста автомобиля?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. невозможна;</li> <li>2. возможна путем нагружения передней части автомобиля;</li> <li>3. возможна спец. ванне;</li> <li>4. возможна под прессом в холодном состоянии;</li> </ol>	ПК 3.2	
23		Подготовка двигателя к _____	ПК 3.3	
24		<p>С какой целью проводится диагностирование подвижного состава?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с целью снижения затрат на ТО и ТР;</li> <li>2. с целью улучшения эксплуатационных свойств автомобиля;</li> <li>3. с целью более полного использования ресурса;</li> <li>4. все пункты;</li> </ol>	ПК 3.2	
25		Оборудование для смазочно - _____ работ.	ПК 3.2	

26		В каком случае легковой автомобиль направляют на капитальный ремонт? 1. если в ремонте ручной тормоз; 2. если в ремонте нуждается ходовая часть; 3. если в ремонте система охлаждения; 4. если в ремонте нуждается кузов и двигатель;	ПК 3.2	
27		Приемо-сдаточный _____	ПК 3.2	
28		Как устраняют дисбаланс колеса? 1. балансировочными грузиками, устанавливаемыми на закраинах обода в определенных местах; 2. снижением давления в колесе; 3. расточкой шины; 4. перестановкой колес одной оси;	ПК 3.3	
29		Надежность и _____ автомобиля	ПК 3.2	
30		ТО и ремонте подвижного состава	ПК 3.2	

### Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. ОК 02

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. ОК 04

Разработать стратегия ТО и текущий ремонт трансмиссий с однокурсниками. ОК 09

### Тестовые вопросы по МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

#### Компетенция: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3

№ вопроса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Компрессия в цилиндрах двигателя в наибольшей мере зависит от технического состояния... 1. цилиндропоршневой группы, 2. системы смазки, 3. системы охлаждения	ПК 1.1	
2		Какая из перечисленных неисправностей не может явиться причиной _____ компрессии:	ПК 1.2	
3		На мощность двигателя существенное влияние оказывает техническое состояние... 1. кривошипно-шатунного механизма 2. системы охлаждения 3. системы смазки	ПК 1.3	
4		Снижение мощности _____ может быть вызвано	ПК 1.1	
5		Неисправностями каких механизмов и систем чаще всего обусловлена неустойчивая работа двигателя: 1. системы смазки 2. системы зажигания 3. системы охлаждения	ПК 1.3	

6		Компрессия в цилиндрах измеряется... 1. на полностью прогретом двигателе 2. на холодном двигателе 3. разницы нет	ПК 1.2	
7		При измерении компрессии... 1. выворачивается свеча только на проверяемом цилиндре 2. выворачиваются свечи на всех цилиндрах 3. можно измерять при любом способе	ПК 1.3	
8		На сколько оборотов рекомендуется прокрутить _____ вал для замера компрессии в каждом цилиндре?	ПК 1.2	
9		Компрессию в цилиндрах измеряют. 1. газаанализатор. 2. компрессиомер. 3. штангенциркуль .	ПК 1.1	
10		Камера _____ двигателя	ПК 1.2	
11		Шатунно - _____ группа	ПК 1.3	
12		Компрессия в цилиндрах двигателя в наибольшей мере зависит от технического состояния... 1. цилиндропоршневой группы, 2. системы смазки, 3. системы охлаждения	ПК 1.1	
13		Износ поршневых _____	ПК 1.1	
14		Какая деталь подает масло к деталям двигателя? 1. жидкостный насос 2. масляной насос 3. лопасти	ПК 1.2	
15		Назначение жидкостного насоса? 1. нагнетание воздуха 2. снижение давление 3. циркуляция жидкости	ПК 1.1	
16		Цилиндро - поршневая _____	ПК 1.2	
17		Тепловые _____ клапанов	ПК 1.1	
18		Назначение топливного фильтра 1. подача топливо 2. очистка топливо 3. поджигания топливо	ПК 1.3	
19		Зазоры клапанов измеряют с помощью: 1. ключа 2. щупа 3. призмы	ПК 1.3	
20		Газораспределительный _____	ПК 1.1	

21		Фильтр тонкой _____ топливо	ПК 1.2	
22		Стук в системе ГРМ 1. износ втулок 2. износ поршней 3. износ шатуна	ПК 1.3	
23		Насос высокого _____	ПК 1.3	
24		<b>Назначение катушки зажигания.</b> 1. подача топливо 2. подача искры. 3. снижать силу тока.	ПК 1.2	
25		Система питания _____	ПК 1.2	
26		Двигатель греется причина ? 1. в системе питания 2. в системе охлаждения 3. в системе освещения	ПК 1.1	
27		Впускной _____ двигателя	ПК 1.3	
28		Двигатель внутреннего _____	ПК 1.3	
29		Выхлопная _____ двигателя	ПК 1.2	
30		Компрессия в цилиндрах двигателя не может зависеть от технического состояния 1. газораспределительного механизма 2. системы КШМ 3. системы охлаждения	ПК 1.1	

### Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

Осуществлять ТО и ремонт двигателей с использованием справочной информации. ОК 02

Технического обслуживания и ремонт двигателей в группе. ОК 04

Современные технологии технического обслуживания и ремонта двигателей. ОК 09

### Тестовые задания по МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

Компетенция: ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3

№ во-проса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Какие агрегаты относятся к системе электро-снабжения? 1. стартер 2. реле-регулятор 3. электрическая лампа 4. генератор	ПК 2.1	
2		Какие виды генераторов используются в автомобиле? 1. стационарные 2. высокочастотные 3. переменного тока	ПК 2.2	

		4. низкочастотные		
3		Из каких основных элементов _____ генератор переменного тока автомобилей?	ПК 2.1	
4		Для чего служит реле-регулятор? 1. для контроля сопротивления 2. для автоматического регулирования силы тока 3. для регулирования силы тока 4. для регулирования силы света	ПК 2.3	
5		Какую функцию играет диодный _____ в генераторе переменного тока автомобиля?	ПК 2.2	
6		К основным параметрам аккумуляторной _____ относится?	ПК 2.1	
7		Что измеряет амперметр? 1. силу тока 2. сопротивление 3. напряжение 4. мощность	ПК 2.2	
8		Как подключается амперметр? 1. параллельно с аккумуляторной батареи 2. последовательно с аккумуляторной батареи 3. по схеме треугольник 4. и параллельно, последовательно	ПК 2.1	
9		Какой из перечисленных ответов можно _____ к способу зарядки аккумуляторной батареи.	ПК 2.2	
10		Какие приборы используются для контроля зарядки аккумуляторной батареи? 1. амперметр 2. ваттметр 3. нагрузочная вилка 4. тахометр	ПК 2.3	
11		Какие агрегаты и аппараты относятся к _____ пуска двигателя внутреннего сгорания.	ПК 2.2	
12		Стартер не _____, не слышны щелчки срабатывания тягового реле.	ПК 2.3	
13		Что называется емкостью _____ батареи?	ПК 2.2	
14		В чем измеряется емкость аккумуляторной батареи? 1. в ампер-часах	ПК 2.1	

		2. в амперах 3. в вольтах 4. в ваттах		
15		Какая кислота _____ для приготовления электролита аккумуляторной батареи?	ПК 2.3	
16		Определите общее устройство систем зажигания : 1. Стартер, карбюратор, свечные провода. 2. Источник питания, выключатель зажигания; накопитель энергии, свечи зажигания. 3. Выключатель зажигания, топливный бак, бензиновый насос.	ПК 2.1	
17		Укажите преимущества электронной _____ зажигания перед классической.	ПК 2.1	
18		Требования, предъявляемые к системе пуска: 1. Запуск двигателя при высоких температурах. 2. Надежность стартера, короткий пуск, запуск в условиях пониженных температур. 3. Уверенно вращать двигатель при включенной передаче.	ПК 2.3	
19		Какие приборы на автомобиле _____ к приборам дорожного освещения?	ПК 2.3	
20		Действие аккумулятора основано на следующих физических явлениях: 1. На процессах, связанных с ионизацией газов. 2. На процессах, связанных с прохождением электрических зарядов по электролиту. 3. На изменении величины центробежной силы ротора.	ПК 2.1	
21		Какой процесс _____ в аккумуляторе?	ПК 2.2	
22		Какой прибор показывает обороты двигателя? 1. Спидометр. 2. Тохометр. 3. Амперметр.	ПК 2.2	
23		Каким _____ измеряют силу тока?	ПК 2.3	
24		Какой прибор определяет не исправность электросистемы ? 1. Сканер. 2. Тестер. 3. Вольтметр	ПК 2.2	
25		В систему освещения автомобиля _____	ПК 2.1	
26		От чего вращается генератор? 1. Распределительный вал.	ПК 2.3	

		2. Коленчатый вал. 3. Ступицы.		
27		Что не входит в _____ электрооборудования?	ПК 2.3	
28		Для снятия стартера необходимо открутить _____ .	ПК 2.1	
29		Не работает лампа ближнего света? 1. Разрядился, аккумулятор. 2. Сгорела лампа. 3. Вышел из строя стартер	ПК 2.2	
30		Порядок заряда аккумуляторной _____ .	ПК 2.3	

### Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

Поиск справочных данных и технологической оснасткой для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. ОК 02

Ремонт и обслуживание электрооборудования в коллективе (группа) ОК 04

Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. ОК 09

### Перечень вопросов для дифференцированного зачета.

1. ТО и ремонт генератора.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Виды оборудования для ремонта стартера.
4. Ремонт и обслуживания АБС.
5. Оснастка для ремонта электронных систем.
6. Назначение диагностики электронных систем.
7. Контроль качества ремонта генератора.
8. Специализированная технологическая оснастка.
9. Обслуживание осветительных приборов.
10. Дефектование элементов электрооборудования.
11. ТО и ремонт пусковых систем двигателя.
12. Виды оборудования для ремонта световой и звуковой сигнализации.
13. Приспособление для контроля и ремонта электронных систем двигателя.
14. Диагностика электронных системы.
15. ТО и текущий ремонт осветительных приборов.
16. ТО и ремонт системы питания ДВС.
17. Текущий ремонт генератора.
18. Обслуживание системы электронного впрыска .
19. Работа с спец. инструментом.
20. Виды ремонтных электронных систем.
21. Технология ТО и ремонта электронных систем.
22. Инструмент для ремонта электрооборудования.
23. Общее устройство АКБ.
24. Устройство и работа генератора.
25. Регламентное обслуживание электронных систем.
26. Виды обслуживания электрооборудования.
27. Инструмент для ремонта генератора.
28. Противопожарная безопасность.
29. Дефектование элементов стартера.

30. Оборудование для ремонта пусковых систем.
31. Устройство стендов для ремонта электрооборудования.
32. Оснастка для ремонта фар.
33. Ремонт системы пуска.
34. Контроль качество ремонта.
35. Виды ТО электронных систем.
36. Оборудование для ремонта системы зажигания.
37. Общее устройство предохранительной системы.
38. Ремонт стеклоочистителей и омывателя.
39. Основные части осветительных приборов.
40. Устройство и работа диагностических стендов.
41. Регламентное обслуживание.
42. Обслуживание системы зажигания.
43. Стенды для ремонта генераторов.
44. Текущий ремонт системы питания.
45. Инструмент для ремонта системы зажигания.
46. Диагностика электронных систем.
47. Технология ремонта кондиционера.
48. Оснастка для ремонта стартера.
49. ТО и ремонт подогревательной системы .
50. Ремонт стартера.
51. Оборудование для ремонта АКБ.
52. Облуживание АБС.
53. ТО и ТР системы пуска.
54. Оборудование для ремонта фар.
55. Регламентное обслуживание.
56. Ремонт системы зажигания.

### Тестовые задания по МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

#### Компетенция: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

№ во-проса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		Механизм - это: 1. устройство, предназначенное для преобразования движения и скорости; 2. устройство, предназначенное для охлаждения двигателя; 3. соединение КПП и двигателя.	ПК 3.1	
2		Сцепление предназначено для... 1. передачи крутящего момента от КПП; 2. кратковременного разъединения двигателя и трансмиссии; 3. смягчения хода автомобиля на неровностях дороги; 4. для снижения скорости.	ПК 3.2	
3		Из каких основных _____ состоит автомобиль?	ПК 3.1	
4		Что не входит в _____ трансмиссии?	ПК 3.3	
5		Что такое деталь? 1. составные части которого подлежат соеди-	ПК 3.1	

		нению; 2. это изделие, состоящее из цельного куска материала; 3. соединение нескольких болтов		
<b>6</b>		Карданная передача _____ для.	ПК 3.2	
<b>7</b>		Что входит в состав механизмов _____ управления?	ПК 3.3	
<b>8</b>		Коробка _____ предназначено для...	ПК 3.1	
<b>9</b>		Система - это: 1. устройство, предназначенное для снижения скорости; 2. совокупность нескольких агрегатов, связанных общей функцией; 3. соединение стартера с КПП.	ПК 3.2	
<b>10</b>		Что не входит в состав ходовой _____ ?	ПК 3.2	
<b>11</b>		Дифференциал предназначен для ... 1. распределения крутящего момента между ведущими колёсами; 2. передачи крутящего момента от двигателя в КПП; 3. управления движения автомобиля; 4. торможение автомобилем.	ПК 3.3	
<b>12</b>		Назначение трансмиссии: 1. для управления; 2. для получения заднего хода; 3. для передачи и преобразования вращающего момента от двигателя к ведущим колесам; 4. для снижения скорости.	ПК 3.1	
<b>13</b>		Основные _____ трансмиссии автомобиля?	ПК 3.1	
<b>14</b>		Укажите правильное условное обозначение полноприводного _____	ПК 3.3	
<b>15</b>		Основными эксплуатационными свойствами автомобиля являются: 1. динамичность, топливная экономичность, управляемость; 2. устойчивость, проходимость, плавность хода; 3. надежность, долговечность, ремонтпригодность; 4. все ответы правильные.	ПК 3.2	
<b>16</b>		Укажите правильное условное обозначение неполноприводного автомобиля: 1. 4x4; 2. 4x2; 3. 6x6	ПК 3.3	

		4. 8x8		
17		Какого типа трансмиссия имеет наибольшее распространение в современных _____?	ПК 3.1	
18		Какой механизм распределяет крутящий _____ между выходными валами моста и позволяет им вращаться независимо друг от друга?	ПК 3.2	
19		Чем предотвращается одновременное включение двух передач у автомобиля? 1. передачей; 2. подшипником; 3. замком; 4. сцеплением;	ПК 3.3	
20		Как называется отклонение верхней _____ колеса от вертикальной плоскости наружу?	ПК 3.2	
21		Какое давление должны _____ шины, Атм?	ПК 3.1	
22		К какой составной части автомобиля _____ амортизатор?	ПК 3.3	
23		Что обозначает в шине 175/70R13 цифра «70»? 1. ширина профиля; 2. год выпуска; 3. высота колеса.	ПК 3.2	
24		К какому типу по осевой формуле относится автомобиль Ваз-2110? 1. 4x2; 2. 2x2; 3. 2x3; 4. 3x2.	ПК 3.2	
25		На каком тракторе или автомобиле установлены ленточные тормоза? 1. Ваз; 2. Газ; 3. Уаз; 4. МТЗ-80.	ПК 3.1	
26		Какой узел относится к тормозной _____ с пневматическим приводом?	ПК 3.3	
27		Затруднения в переключении передач, самопроизвольное выключение. 1. смазочной системы 2. коробки передач и раздаточной коробки 3. КШМ и механизма газораспределения 4. смазочной охлаждения	ПК 3.3	
28		На какой автомобиль устанавливается ШРУС ? 1. Газ; 2. Уаз; 3. Ваз; 4. Камаз.	ПК 3.1	

29		На ваз-2107 ведущий _____ задний или передний ?	ПК 3.2	
30		При развороте на автомобиле Ваз - 2110 появился хруст в передней подвеске? 1. вышел из строя амортизатор; 2. спущено колесо; 3. проблема в КПП 4. проблема в ШРУС	ПК 3.3	

### Тематика рефератов

Поиск новейшей информации и технологии ТО и ремонта трансмиссии. ОК 02

Сборка- разборка ходовой части автомобиля в группе. ОК 04

Современные технологии ремонта рулевого управления. ОК 09

### Тестовые задания по МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей

Компетенция: ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

№ во-проса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1	кузова	Название деталей _____ автомобиля?	ПК 4.1	
2		Споттер – это...? 1. инверторный сварочный аппарат. 2. узел тормозной системы автомобиля. 3. деталь системы смазки. 4. декоративный элемент кузова автомобиля.	ПК 4.2	
3		Как называется силовая часть кузова на автомобилях без рамы, к которой крепятся основные элементы подвески? 1. крыльчатка 2. лонжерон 3. капот 4. бампер	ПК 4.1	
4		Как часто рекомендуется производить анти-коррозионную _____ кузова?	ПК 4.3	
5		Какой элемент _____ к системе защиты элементов кузова?	ПК 4.1	
6		Приспособление, в котором жидкость переводится в состояние аэрозоля воздушным потоком высокой скорости. 1. компрессор 2. пневмошлифмашина 3. пневмомолоток 4. пневматический распылитель	ПК 4.2	
7		Какие типы контрольных точек используются при контроле геометрических параметров кузовов _____ ?	ПК 4.3	
8		Визуальный осмотр эффективный ли метод диагностики? 1. нет	ПК 4.1	

		2. да 3. может быть 4. не всегда		
9		Что такое кузовной _____ автомобиля ?	ПК 4.2	
10		Основой лакокрасочного покрытия служит 1. лак 2. краска 3. грунт 4. шпаклевка	ПК 4.2	
11		Коррозия это? 1. ржавчина 2. краска 3. износ 4. лак	ПК 4.3	
12		Назначение лака? 1. служит для разбавление краски 2. для защиты краски и эстетического вида 3. для удаление очагов коррозии 4. является основой краски	ПК 4.1	
13		Компрессор предназначен для _____ сжатого воздуха.	ПК 4.1	
14		Для нанесения шпатлевки используют? 1. мастерок 2. пневмапистолет 3. споттер 4. шпатель	ПК 4.3	
15		Вытяжку кузова и элементов _____ вы- полняют с помощью ?	ПК 4.2	
16		Краску на поверхность кузова _____ с по- мощью ?	ПК 4.3	
17		Ремонт пластиковых бамперов _____ с помощью?	ПК 4.1	
18		При газовой _____ используют ?	ПК 4.2	
19		Рихтовочные работы проводят с помощью....? 1. краскопульта 2. феном 3. молоток, отбойник 4. стапелям	ПК 4.3	
20		Для защиты днище _____ используют?	ПК 4.2	
21		К средствам индивидуальной защиты не отно- сится? 1. очки 2. перчатки 3. респиратор 4. компрессор	ПК 4.1	
22		С помощью чего шлифуют _____ кузова ?	ПК 4.3	
23		Места стыковки элементов кузова затирают ?	ПК 4.2	

		1. шпатлевкой 2. грунтом 3. лаком 4. герметикам		
24		Полировку кузова _____ с помощью ?	ПК 4.2	
25		Кузовной ремонт предназначен для удаления _____ кузова.	ПК 4.1	
26		Антикоррозийное покрытие наносится с помощью ? 1. промышленного фена 2. споттера 3. шлифовальной машинкой 4. распылителем	ПК 4.3	
27		Где проводят покраску автомобиля? 1. в специальной ванне 2. на открытом воздухе 3. в камере 4. в вакуумной камере	ПК 4.3	
28		Продолжите фразу грунт, краска, _____	ПК 4.1	
29		Силовые малогабаритные ножницы используют для резки металла толщиной ? 1. 0,5 мм; 2. 6.5 мм; 3. 3,5 мм 4. 3,0 мм	ПК 4.2	
30		Закончите фразу капот, двери, багажник _____	ПК 4.3	

### Тематика рефератов:

Подбор оптимального состава пигментов для лакокрасочных покрытий ОК 02  
Распределение видов работ по ремонту кузовов в группе обучающихся ОК 04  
Основы пользования оборудованием для компьютерного подбора ЛКП ОК 09

### Тестовые задания по МДК 01.08. Автомобильные перевозки

Компетенция: ОК 02, ОК 04, ОК 09

№ вопроса	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1		К какому элементу автотранспорта относятся автомобили, тягачи, прицепы? 1. средства сообщения 2. пути сообщения 3. технические приспособления	ОК 02	
2		Какой из _____ транспорта грузоперевозок является наиболее дешевым?	ОК 02	
3		К какому территориальному признаку относятся грузоперевозки, осуществляемые на _____ более 50 км?	ОК 04	

<b>4</b>		Какие грузы можно перевозить без учета и допуска падения с высоты? 1. хрупкие 2. газообразные 3. навалочные 4. жидкие	ОК 09	
<b>5</b>		Укажите, в какой из маркировок употребляется _____ пунктов отправки и назначение	ОК 02	
<b>6</b>		От чего зависит длина фронта погрузки или разгрузки при боковой расстановке машин? 1. количество постов погрузки 2. ширины автомашин 3. расстояния между автомашинами	ОК 04	
<b>7</b>		Какие из отношений емкости ковша-экскаватора к емкости кузова автомашины-самосвала наиболее рациональное при выборе экскаватора и подвижного состава? 1.1:1 2.1:3-1:5 3.1:10	ОК 02	
<b>8</b>		Каким средством наиболее рационально осуществлять массовые _____ цемента?	ОК 09	
<b>9</b>		Какой из видов маятниковых маршрутов наиболее выгодный? 1. с обратным пустым пробегом 2. с обратным загруженным пробегом 3. с обратным не полностью загруженным пробегом	ОК 09	
<b>10</b>		Какой из видов тарифов предусматривает плату за одну _____ перевезенного груза?	ОК 04	
<b>11</b>		В каком из видов сдельных тарифов учитывается масса отправки? 1. при перевозке навалочных грузов автомобилями-самосвалами, работающими в карьерах 2. при перевозке навалочных грузов самосвалами, работающими вне карьера 3. при перевозке грузов автомобилями общего назначения	ОК 09	
<b>12</b>		В каком случае оплаты за перевозку к путевому листу прилагается талон заказчика? 1. во всех 2. в почасовом 3. в покилометровом	ОК 04	
<b>13</b>		До какого времени должны быть предоставлены в АТП заказчиком заявки (заявления) на перевозку грузов? 1. до 7 часов 2. до 14 часов 3. до 20 часов	ОК 02	

14		Какие контейнеры с грузоподъемностью наиболее выгодно использовать при _____ на железнодорожном и водном транспорте?	ОК 09	
15		Какой из видов поддонов _____ при перевозке кирпича и стеновых материалов.	ОК 04	
16		Какой из способов передачи грузов на участках наиболее выгодный при междугородних перевозках? 1. груз перевешивается с автомобиля на склад 2. груз ожидает отправки 3. проходит смену полуприцепов	ОК 04	
17		К какому территориальному признаку относится _____ с расстоянием более 50 км?	ОК 09	
18		К какому составу отнести автобус длиной 10,5м? 1. особо малому 2. малому 3. большому 4. особо большому	ОК 02	
19		В состав предприятия входит 30 автобусов и 40 автомобилей-такси. Какое это предприятие? 1. грузовое 2. таксомоторное 3. пассажирское	ОК 02	
20		Городской маршрут проходит _____ центр города, соединяя два периферийных района.	ОК 04	
21		Перевозки пассажиров и багажа подразделяются на: 1. спонтанные перевозки; 2. перевозки грузов; 3. перевозки легковыми такси.	ОК 04	
22		Документом, подтверждающим заключение договора _____ пассажиров является.	ОК 09	
23		Перевозка грузов осуществляется с помощью _____ автомобилей	ОК 02	
24		Размер пассажирооборота исчисляется из: 1. среднего числа пассажиров, перевозимых легковым автомобилем-такси и автобусам; 2. числа пассажиров, перевезенных маршруту; 3. число ездов.	ОК 04	
25		Продолжите фразу грузо-_____ перевозки	ОК 02	
26		Что такое ГЛОНАСС? 1. система глобальной спутниковой навига-	ОК 09	

		ции; 2. система отслеживания летательных аппаратов. 3. система глобального анализа		
27		Путевой лист оформляется? 1. на время; 2. на пассажира; 3. на транспортное средство.	ОК 09	
28		Что такое среднесуточный _____ ?	ОК 04	
29		Закончите фразу такса- _____ парк.	ОК 02	
30		В каких единицах _____ пассажирооборот?	ОК 09	

### Вопросы для дифференцированного зачета

1. Грузы, грузооборот и грузовые потоки
2. Транспортный процесс перевозки грузов
3. Транспортный процесс и его элементы
4. Автомобильные грузовые транспортные средства
5. Основные показатели работы подвижного состава
6. Использование грузоподъемности автомобиля
7. Принципы планирования грузовых перевозок
8. Себестоимость и тарифы на перевозки
9. Себестоимость пассажирских перевозок
10. Пассажирские автомобильные перевозки
11. Распределение пассажиропотоков по длине маршрута
12. Частные показатели эффективности транспортных машин
13. Маршруты доставки грузов
14. Технология перевозочного процесса.
15. Цикл транспортного процесса.
16. Маятниковые маршруты
17. Кольцевые и радиальные маршруты
18. Баланс времени автомобиля.
19. Измерители времени работы автомобилей
20. Средняя техническая скорость.
21. Коэффициент использования пробега.
22. Коэффициент нулевых пробегов
23. Среднесуточный пробег.
24. Классификация автотранспортных средств.
25. Система обозначений автотранспортных средств в РФ.
26. Средняя эксплуатационная скорость.

## II. Формы промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации	Предмет(ы) оценивания
1	2	3
МДК 01.01. Устройство автомобилей	Экзамен 3 семестр Экзамен 4 семестр	ПК1.3+ПК2.3+ПК3.3+ПК4.3+ ОК02+ОК04+ОК9+У3+ У6+ У9+ У12+33 +36+ +39+ 312
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	ДЗ 5 семестр	ПК1.3+ПК2.2+ПК3.3+ПК4.3+ ОК02+ОК04+ОК9+У3+33+ У5+ У9+ У12+35 +39+312
МДК.01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	Экзамен 6 семестр	ПК1.1+ПК1.2+ПК1.3+ ОК02+ОК04+ ОК9+У1+ У2+ У3+ 31+32+ 33
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ДФК 6 семестр Экзамен 7 семестр	ПК1.1+ПК1.2+ПК1.3+ ОК02+ОК04+ ОК9+У1+ У2+ У3+ 31+32+ 33
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ДЗ 6 семестр	ПК2.1+ПК2.2+ПК2.3+ОК02+ОК04+ ОК09+ПО4+У4+У5+У6+34+35+36
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Экзамен 5 семестр	ПК3.1+ ПК3.2+ ПК3.3+ОК02+ОК04+ ОК09+ У7+ У8+У9+37+ 38+ 39
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей	Экзамен 5 семестр	ПК4.1+ ПК4.2+ ПК4.3+ОК02+ОК04+ ОК09+У3+У5+ У6+У10+ У11+310 +311
МДК 01.08 Автомобильные перевозки	ДЗ 6 семестр	ОК01+ОК02+ОК04+У15+31+32
УП.01.01. Учебная практика	ДЗ 6 семестр	ПК1.1+ ПК1.2+ ПК1.3+ ПК2.1ПК2.2+ ПК2.3+ ПК3.1+ ПК3.2ПК3.3+ ПК4.1+ ПК4.2+ПК4.3+ОК02+ОК04+ОК09+У1 +У2+У3+У4+У+У6+ У7+У8+ У9+У10+ У11+У12+31+32 +33 +34+35+36+37+38+39+310+311+312
ПП.01.01. Производственная практика (по профилю)	ДЗ 6 семестр ДЗ	ПК1.1+ ПК1.2+ ПК1.3+ ПК2.1ПК2.2+ ПК2.3+ ПК3.1+ ПК3.2ПК3.3+ ПК4.1+ ПК4.2+ПК4.3+ОК02+ОК04+ОК09+У1

специальности)	7 семестр	+У2+У3+У4+У+У6+ У7+У8+ У9+У10+ У11+У12+31+32 +33 +34+35+36+37+38+39+310+311+312
ПМ.01.Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	<b>Экзамен (квалификационный)</b>	ПК1.1+ ПК1.2+ ПК1.3+ ПК2.1ПК2.2+ ПК2.3+ ПК3.1+ ПК3.2ПК3.3+ ПК4.1+ ПК4.2+ПК4.3+ОК02+ОК04+ОК09+У1 +У2+У3+У4+У+У6+ У7+У8+ У9+У10+ У11+У12+31+32 +33 +34+35+36+37+38+39+310+311+312

### III. Комплект оценочных средств для экзамена по МДК 01.01. Устройство автомобилей

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<b>У1</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	Способность принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по МДК;
<b>У2</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	Способность принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	- уровень обоснованности, четкости, понятности изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.
<b>31</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;	Понятие устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта;	
<b>33</b> устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;	Понятие устройство и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей;	
<b>ПК.1.3</b> Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	1) правильность выбора метода ремонта различных типов двигателей; 2) качество ремонт различных типов двигателей.	
<b>ПК 2.3.</b> Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	1)качество проводимого ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	
<b>ПК 3.3.</b> Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической	1)способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления.	

документацией		
<b>ПК 4.3.</b> Проводить окраску автомобильных кузовов	1) проверка качество окраски автомобильных кузовов	
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1) способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1) способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1) обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности.	

### Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудитория 205м
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Использовать наглядные пособия по МДК.

### Вопросы к экзамену

1. Двигатели.
2. Рабочие циклы двигателей.
3. Сцепление.
4. Кривошипно-шатунный механизм.
5. Система охлаждения.
6. Общее устройство трансмиссий.
7. Назначение кривошипно-шатунного механизма.
8. Механизм газораспределения.
9. Система смазки.
10. Назначение газораспределительного механизма.
11. Коробка передач.
12. Типы трансмиссии.
13. Система смазки.
14. Карданная передача.
15. Общие сведения о двигателях.
16. Сцепление, принцип работы.
17. Коробка передач.
18. Работа масляного насоса.
19. Рулевое управление.
20. Карданная передача.
21. Детали системы охлаждения.
22. Рабочие циклы двигателей.
23. Автоматическая коробка передач.
24. Работа ГРМ.
25. Двигатели.
26. Работа механической коробки передач.
27. Типы подвесок.

28. Система питания.
29. Устройство и работа ГРМ.
30. Общие сведения о двигателях.
31. Система питания.
32. Сцепление.
33. Виды трансмиссии

#### **Экзаменационный билет №1**

1. Двигатели.
2. Рабочие циклы двигателей.
3. Сцепление.

#### **Экзаменационный билет №2**

1. Кривошипно-шатунный механизм.
2. Система охлаждения.
3. Общее устройство трансмиссий.

#### **Экзаменационный билет №3**

1. Назначение кривошипно-шатунного механизма.
2. Механизм газораспределения.
3. Система смазки.

#### **Экзаменационный билет №4**

1. Назначение газораспределительного механизма.
2. Система охлаждения.
3. Коробка передач.

#### **Экзаменационный билет №5**

1. Типы трансмиссии.
2. Система смазки.
3. Карданная передача.

#### **Экзаменационный билет №6**

1. Общие сведения о двигателях.
2. Система охлаждения.
3. Сцепление, принцип работы.

#### **Экзаменационный билет №7**

1. Механизм КШМ.
2. Коробка передач.
3. Работа масляного насоса.

#### **Экзаменационный билет №8**

1. Рулевое управление.
2. Карданная передача.
3. Система охлаждения.

#### **Экзаменационный билет №9**

1. Система смазки.
2. Двигатели.
3. Общее устройство трансмиссий.

**Экзаменационный билет №10**

1. Детали системы охлаждения.
2. Рабочие циклы двигателей.
3. Сцепление.

**Экзаменационный билет №11**

1. Автоматическая коробка передач.
2. Назначение КШМ.
3. Работа ГРМ.

**Экзаменационный билет №12**

1. Карданная передача.
2. Двигатели.
3. Типы трансмиссии.

**Экзаменационный билет №13**

1. Рабочие циклы двигателей.
2. Система охлаждения.
3. Коробка передач.

**Экзаменационный билет №14**

1. Работа механической коробки передач.
2. Типы подвесок.
3. Система охлаждения.

**Экзаменационный билет №15**

1. Система питания.
2. Общее устройство трансмиссий.
3. Карданная передача.

**Экзаменационный билет №16**

1. Система смазки.
2. Рабочие циклы двигателей.
3. Сцепление.

**Экзаменационный билет №17**

1. Карданная передача.
2. Устройство и работа ГРМ.
3. Система охлаждения.

**Экзаменационный билет №18**

1. Механизмы КШМ.
2. Карданная передача.
3. Система питания.

**Экзаменационный билет №19**

1. Система смазки.
2. Виды систем охлаждения.
3. Сцепление.

**Экзаменационный билет №20**

1. Устройства и работа КШМ.

2. Общие сведения о двигателях.
3. Автоматическая коробка передач.

#### **Экзаменационный билет №21**

1. Система питания.
2. Сцепление.
3. Механизм газораспределения.

#### **Экзаменационный билет №22**

1. Сцепление.
2. Система охлаждения.
3. Двигатели.

#### **Экзаменационный билет №23**

1. Рабочие циклы двигателей.
2. Коробка передач.
3. Сцепление.

#### **Экзаменационный билет №24**

1. Коробка передач.
2. Система смазки.
3. Детали КШМ.

#### **Экзаменационный билет №25**

1. Общие сведения о двигателях.
2. Система охлаждения.
3. Виды трансмиссии.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Система электроснабжения.
2. Конструкция рам.
3. Системы управления двигателем.
4. Генераторные установки.
5. Устройство ведущих мостов.
6. Электронные системы управления автомобилем.
7. Колеса и шины.
8. Система зажигания.
9. Виды кузовов автомобилей.
10. Рулевое управление.
11. Топливная экономичность автомобиля.
12. Типы и виды подвесок.
13. Контрольно- измерительные приборы.
14. Передний управляемый мост.
15. Электропусковые системы.
16. Световая и звуковая сигнализация.
17. Кузов и кабина.
18. Тормозная система.
19. Назначение рулевого управления.
20. Система электроснабжения.
21. Ведущие мосты.
22. Работа тормозной системы.
23. Система зажигания.
24. Устройство стартера и генератора.

25. Устройство и работа тормозных систем.
26. Типы кузовов легковых автомобилей.
27. Что такое АКБ .
28. Типы и виды подвесок.
29. Для чего необходимы рессоры и пружины.
30. Маркировка шин. Назначение и типы колес.
31. Гидроусилитель руля.
32. Звуковая и световая сигнализация.
33. Детали тормозных систем.
34. Стеклоочистители и стеклоомыватель.
35. Виды и типы кузовов.
36. Электро и гидро усилитель руля.
37. Системы управления двигателем.
38. Осветительные приборы.
39. Стеклоочистители.

#### **Экзаменационный билет №1**

1. Система электроснабжения.
2. Конструкция рам.
3. Системы управления двигателем.

#### **Экзаменационный билет №2**

1. Генераторные установки.
2. Системы управления двигателем.
3. Устройство ведущих мостов.

#### **Экзаменационный билет №3**

1. Электронные системы управления автомобилем.
2. Колеса и шины.
3. Система зажигания.

#### **Экзаменационный билет №4**

1. Виды кузовов автомобилей.
2. Рулевое управление.
3. Топливная экономичность автомобиля.

#### **Экзаменационный билет №5**

1. Типы и виды подвесок.
2. Система охлаждения.
3. Контрольно- измерительные приборы.

#### **Экзаменационный билет №6**

1. Передний управляемый мост.
2. Электропусковые системы.
3. Световая и звуковая сигнализация.

#### **Экзаменационный билет №7**

1. Кузов и кабина.
2. Тормозная система.
3. Электронные системы управления автомобилем.

### **Экзаменационный билет №8**

1. Назначение рулевого управления.
2. Система электроснабжения.
3. Ведущие мосты.

### **Экзаменационный билет №9**

1. Работа тормозной системы.
2. Колеса и шины.
3. Система зажигания.

### **Экзаменационный билет №10**

1. Устройство стартера и генератора.
2. Устройство и работа тормозных систем.
3. Ведущие мосты.

### **Экзаменационный билет №11**

1. Типы кузовов легковых автомобилей.
2. Системы управления двигателем.
3. Конструкция рам.

### **Экзаменационный билет №12**

1. Что такое АКБ .
2. Ведущие мосты.
3. Типы и виды подвесок.

### **Экзаменационный билет №13**

1. Передний управляемый мост.
2. Система зажигания.
3. Виды кузовов.

### **Экзаменационный билет №14**

1. Для чего необходимы рессоры и пружины.
2. Рулевое управление.
3. Контрольно- измерительные приборы.

### **Экзаменационный билет №15**

1. Маркировка шин. Назначение и типы колес.
2. Гидроусилитель руля.
3. Звуковая и световая сигнализация.

### **Экзаменационный билет №16**

1. Детали тормозных систем.
2. Стеклоочистители и стеклоомыватель.
3. Виды и типы кузовов.

### **Экзаменационный билет №17**

1. Назначение генератора и АКБ.
2. Передний управляемый мост.
3. Система зажигания.

### Экзаменационный билет №18

1. Электронные системы управления.
2. Колеса и шины.
3. Рулевое управление.

### Экзаменационный билет №19

1. Виды подвесок.
2. Ведущие мосты.
3. Система зажигания.

### Экзаменационный билет №20

1. Электро и гидро усилитель руля.
2. Контрольно измерительные приборы.
3. Передний управляемый мост.

### Экзаменационный билет №21

1. Системы управления двигателем.
2. Назначение тормозной системы.
3. Осветительные приборы.

### Экзаменационный билет №22

1. Ведущие мосты.
2. Стеклоочистители.
3. Конструкции рам автомобилей.

### Экзаменационный билет №23

1. Система управления двигателем.
2. Колеса и шины.
3. Осветительные приборы, назначение и устройство.

### Экзаменационный билет №24

1. Световая и звуковая сигнализация.
2. Типы подвесок.
3. Виды кузов.

### Экзаменационный билет №25

1. Контрольно- измерительные приборы.
2. Тормозная система.
3. Система зажигания.

### III. Комплект оценочных средств для экзамена по МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
У1 Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	Способность принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной

<b>У2</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	Способность принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	программой по МДК;  - уровень обоснованности, четкости, понятности изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.
<b>34</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.	Понятие устройство и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей;	
ПК.3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилям согласно технологической документации	- точность и грамотность технического обслуживания ходовой части и органов управления автомобилям согласно технологической документации.	
ПК.3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилям в соответствии с технологической документацией	- трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилям в соответствии с технологической документацией	
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1) обоснованного выбора информационных технологий в профессиональной деятельности	

#### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания: аудитория 205м
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Использовать наглядные пособия по МДК.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Надежность автомобиля.
2. Система ТО и ремонта подвижного состава.
3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.
4. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ
5. Организация ТО автомобилей.
6. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.
7. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.
8. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.

9. Оборудование для смазочно-заправочных работ.
10. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ
11. Диагностическое оборудование.
12. Контрольный осмотр двигателя, подготовка к пуску.
13. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя.
14. Диагностирование газораспределительного механизма.
15. Регулировка тепловых зазоров в ГРМ.
16. Общее диагностирование системы охлаждения.
17. Заказ-наряд.
18. Приемо-сдаточный акт.
19. Диагностическая карта.
20. Технологическая карта.
21. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссий.
22. ТО и ремонт коробки передач.
23. ТО и ремонт мостов.
24. Контроль углов установки передних колес.
25. Диагностирование тормозной системы.
26. Диагностирование и регулировка рулевого управления.
27. ТО и ремонт дифференциала.
28. ТО и ремонт ходовой части.
29. Диагностика АКП.
30. Ремонт амортизаторов.
31. Долговечность автомобиля.
32. Диагностирование автомобилей.
33. Приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ
34. Текущий ремонт трансмиссий

#### **Экзаменационный билет №1**

1. Надежность автомобиля.
2. Система ТО и ремонта подвижного состава.
3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.

#### **Экзаменационный билет №2**

1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТС.
2. Организация ТО автомобилей.
3. Общие сведения о диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.

#### **Экзаменационный билет №3**

1. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.
2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
3. Оборудование для смазочно-заправочных работ

#### **Экзаменационный билет №4**

1. Оборудование для разборочно-сборочных работ
2. Диагностическое оборудование.
3. Контрольный осмотр двигателя, подготовка к пуску.

#### **Экзаменационный билет №5**

1. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя.
2. Диагностирование газораспределительного механизма.
3. Регулировка тепловых зазоров в ГРМ.

#### **Экзаменационный билет №6**

1. Общее диагностирование системы охлаждения.
2. Заказ-наряд.
3. Приемо-сдаточный акт.

**Экзаменационный билет №7**

1. Диагностическая карта.
2. Технологическая карта.
3. Техническое обслуживание трансмиссий.

**Экзаменационный билет №8**

1. ТО и ремонт коробки передач.
2. ТО и ремонт мостов.
3. Контроль углов установки передних колес.

**Экзаменационный билет №9**

1. Диагностирование тормозной системы.
2. Диагностирование и регулировка рулевого управления.
3. ТО и ремонт дифференциала.

**Экзаменационный билет №10**

1. ТО и ремонт ходовой части.
2. Диагностика АКП.
3. Ремонт амортизаторов.

**Экзаменационный билет №11**

1. Долговечность автомобиля.
2. Диагностирование автомобилей.
3. Приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ

**Экзаменационный билет №12**

1. Технология ТО ведущих мостов.
2. Текущий ремонт трансмиссий.
3. Инструмент для разборочно-сборочных работ.

**Экзаменационный билет №13**

1. Система ТО и ремонта подвижного состава.
2. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.
3. Ремонт амортизаторов.

**Экзаменационный билет №14**

1. Положение о ремонте подвижного состава.
2. Диагностика АКП.
3. Ремонт амортизаторов.

**Экзаменационный билет №15**

1. ТО и ремонт мостов.
2. Контроль углов установки передних колес.
3. Техническое обслуживание трансмиссий.

**Экзаменационный билет №16**

1. Диагностическое оборудование.
2. Контрольный осмотр двигателя, подготовка к пуску.
3. Заказ-наряд.

**Экзаменационный билет №17**

1. Технология ТО ведущих мостов.
2. Текущий ремонт трансмиссий.
3. Приемно-сдаточный акт.

**Экзаменационный билет №18**

1. Диагностика АКП.
2. Ремонт амортизаторов.
3. Инструмент для разборочно-сборочных работ.

**Экзаменационный билет №19**

1. Общее диагностирование системы охлаждения.
2. ТО и ремонт мостов.

3. Контроль углов установки передних колес.

#### Экзаменационный билет №20

1. Технологическая карта.
2. Техническое обслуживание трансмиссий.
3. Текущий ремонт трансмиссий.

#### Экзаменационный билет №21

1. Положение о ремонте подвижного состава.
2. Диагностика АКП.
3. Регулировка тепловых зазоров в ГРМ.

#### Экзаменационный билет №22

1. Диагностическое оборудование.
2. Контрольный осмотр двигателя, подготовка к пуску.
3. ТО и ремонт коробки передач.

#### Экзаменационный билет №23

1. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя.
2. Диагностирование газораспределительного механизма.
3. Инструмент для разборочно-сборочных работ.

#### Экзаменационный билет №24

1. Диагностирование и регулировка рулевого управления.
2. ТО и ремонт дифференциала.
3. Технологическая карта.

#### Экзаменационный билет №25

1. Заказ-наряд.
2. Приемо-сдаточный акт.
3. Долговечность автомобиля.

#### Экзаменационный билет №26

1. ТО и ремонт тормозных систем.
2. Ремонт ГРМ.
3. Диагностика КШМ.

### III. Комплект оценочных средств для экзамена по МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<b>У1</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	Способность принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля;	- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по МДК;
<b>У2</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	Способность принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	- уровень обоснованности, четкости, понятности изложения ответа при соблюдении

<b>ЗЗ</b> устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;	Понятие устройство и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей;	принципа полноты его содержания.
<b>ПК 1.1.</b> Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	- проведение диагностирования автомобиля в соответствии с алгоритмом; - правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобильных двигателей;	
<b>ПК.1.2</b> Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	- точность и грамотность технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации. - рациональность использования специального инструмента, приборов, оборудования;	
<b>ПК.1.3</b> Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	- правильность выбора метода ремонта различных типов двигателей; - качество ремонт различных типов двигателей.	
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1) обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности	

#### Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудитория 205м
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Использовать

#### Вопросы экзамену по МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

1. ТО и ремонт ГБЦ.
2. Виды оборудования для ремонта двигателя.
3. Оборудование для ТО КШМ.
4. Как работает винтовой съемник.
5. Оснастка для ремонта цилиндра- поршневой группы .
6. Назначение диагностики двигателя.

7. Контроль качества ремонта ГБЦ.
8. Техника безопасности при работе с оборудованием.
9. Специализированная технологическая оснастка.
10. Обслуживание КШМ.
11. Дефектование элементов двигателя.
12. Технология ТО и ремонта блока цилиндров.
13. Виды оборудования для ремонта клапанов ДВС.
14. Специализированная оснастка для ремонта КШМ.
15. Приспособление для контроля ремонта двигателя .
16. Диагностика ГРМ.
17. ТО и текущий ремонт масляного насоса.
18. ТО и ремонт системы питания ДВС.
19. Текущий ремонт жидкостного насоса.
20. Обслуживание системы смазки двигателя.
21. Работа гидравлического инструмента.
22. Технология ТО и ремонта топливной системы.
23. Инструмент для ремонта блока цилиндров.
24. Общее устройство ДВС.
25. Устройство и работа 4- тактного двигателя.
26. Регламентное обслуживание двигателя.
27. Типы и виды автомобильных двигателей.
28. Противопожарная безопасность.
29. Дефектование элементов двигателя.
30. Оборудование для ремонта вала ДВС.
31. Устройство стендов для ремонта ДВС.
32. Ремонт системы охлаждения.
33. Контроль качество ремонта.
34. Виды ТО двигателя.
35. Ремонт ГРМ.
36. Основные части ДВС.
37. Устройство и работа диагностических стендов.
38. Обслуживание системы охлаждения.
39. Стенды для ремонта ГБЦ.
40. Текущий ремонт системы питания.
41. Инструмент для ремонта системы зажигания.
42. Диагностика ДВС.
43. Технология ремонта механизмов двигателя.
44. Оснастка для ремонта ДВС.
45. Ремонт системы питания.
46. ТО и ремонт блока цилиндров .
47. Спец. Инструмент для ремонта ДВС.
48. Ремонт вала двигателя.
49. Назначение тормозных стендов.
50. ТО и ТР системы смазки.
51. Ремонт топливных форсунок.

**Экзаменационные билеты по МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

**Экзаменационный билет №1**

ТО и ремонт ГБЦ.

Техника безопасности при работе с оборудованием.

Виды оборудования для ремонта двигателя.

**Экзаменационный билет №2**

Оборудование для ТО КШМ.

Как работает винтовой съемник.

Оснастка для ремонта цилиндро- поршневой группы .

**Экзаменационный билет №3**

Назначение диагностики двигателя.

Контроль качества ремонта ГБЦ.

Техника безопасности при работе с оборудованием.

**Экзаменационный билет №4**

Специализированная технологическая оснастка.

Обслуживание КШМ.

Дефектование элементов двигателя.

**Экзаменационный билет №5**

Технология ТО и ремонта блока цилиндров.

Виды оборудования для ремонта клапанов ДВС.

Специализированная оснастка для ремонта КШМ.

**Экзаменационный билет №6**

Приспособление для контроля ремонта двигателя .

Диагностика ГРМ.

ТО и текущий ремонт масляного насоса.

**Экзаменационный билет №7**

Техника безопасности при работе с оборудованием.

ТО и ремонт системы питания ДВС.

Текущий ремонт жидкостного насоса.

**Экзаменационный билет №8**

Обслуживание системы смазки двигателя .

Работа гидравлического инструмента.

Виды ремонтных работ двигателя.

**Экзаменационный билет №9**

Технология ТО и ремонта топливной системы.

Инструмент для ремонта блока цилиндров.

Общее устройство ДВС.

**Экзаменационный билет №10**

Техника безопасности при работе с оборудованием.

Устройство и работа 4- тактного двигателя.

Регламентное обслуживание двигателя.

**Экзаменационный билет №11**

Типы и виды автомобильных двигателей.

Инструмент для ремонта топливной системы.

Противопожарная безопасность.

**Экзаменационный билет №12**

Дефектование элементов двигателя.

Техника безопасности при работе с оборудованием.

Оборудование для ремонта вала ДВС.

**Экзаменационный билет №13**

Устройство стендов для ремонта ДВС.

Оснастка для ремонта КШМ .

Ремонт системы охлаждения.

**Экзаменационный билет №14**

Контроль качество ремонта .

Виды ТО двигателя.

Техника безопасности при работе с оборудованием.

**Экзаменационный билет №15**

Оборудование для ремонта системы смазки.

Общее устройство ДВС.

Ремонт ГРМ.

**Экзаменационный билет №16**

Основные части ДВС.

Устройство и работа диагностических стендов.

Регламентное обслуживание.

**Экзаменационный билет №17**

Обслуживание системы охлаждения.

Стенды для ремонта ГБЦ.

Текущий ремонт системы питания.

**Экзаменационный билет №18**

Инструмент для ремонта системы зажигания.

Диагностика ДВС.

Техника безопасности при работе с оборудованием.

**Экзаменационный билет №19**

Технология ремонта механизмов двигателя.

Оснастка для ремонта ДВС.

Ремонт системы питания.

**Экзаменационный билет №20**

ТО и ремонт блока цилиндров .

Спец. Инструмент для ремонта ДВС.

Ремонт вала двигателя.

**III. Комплект оценочных средств для экзамена по МДК.01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

<b>Предмет(ы) оценивания</b>	<b>Объект(ы) оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>
<b>У2</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	Способность принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;	- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по МДК;
<b>У12</b> Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты	Способность визуально определять исправность средств индивидуальной защиты	- уровень обоснованности, четкости, полноты изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.
<b>37</b> Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;	Понятие о методах и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;	

<b>ПК 3.1.</b> Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	- проверка последовательности диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
<b>ПК 3.2.</b> Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	- проверка порядка технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления; - порядок согласно технологической документации.
<b>ПК 3.3.</b> Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности.

#### Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудитория 205м
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Использовать наглядные пособия по МДК.

#### Вопросы к экзамену

1. Виды оборудования для ТО и ремонта трансмиссии.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Виды дамкратов.
4. Как работает винтовой съемник.
5. Оснастка для ремонта ходовой части.
6. Назначение выпресовывателей.
7. Виды оборудования для ТО и ремонта рулевого управления.
8. Принцип работы пневматических съемников.
9. Технология ТО и ремонта тормозной системы.
10. Виды оборудования для ремонта трансмиссии.
11. Специализированная технологическая оснастка.
12. Гидравлический авто-подъемник .
13. Работа пневматических прессов.
14. ТО и текущий ремонт ходовой части.
15. Работа винтовых съемников.
16. Текущий ремонт рулевого управления.

17. ТО и ремонт стояночного тормоза .
18. Работа гидравлического дамкрата.
19. Технология ТО и ремонта тормозной системы.
20. Оборудование для ремонта рулевых тяг.
21. Общее устройство трансмиссий.
22. Устройство и работа сжимных съемников.
23. ТО и ремонт рулевого управления.
24. Типы шасси автомобилей.
25. Инструмент для ремонта трансмиссии.
26. Работа механических съемников.
27. Съемники амортизаторов.
28. Оборудование для проточки тормозных дисков.
29. Устройство и работа стендов для ремонта тормозных систем.
30. Съемники сайленблоков .
31. Работа пневматического съемника.
32. Съемники рулевых наконечников .
33. Виды гидравлических прессов.
34. Техника безопасности при работе с оборудованием.
35. Оборудование для ремонта колес.
36. Общее устройство трансмиссий.
37. Съемники рулевых наконечников.
38. Основные части тормозных систем.
39. Устройство и работа пневмаинструмента.
40. Виды подъемников.
41. Назначение прессов.
42. Стенды для ремонта мостов.
43. Принцип работы рулевого управления.
44. Оборудование для ремонта коробок передач.
45. Стенд для балансировки карданных валов.
46. Принцип работы винтовых дамкратов.
47. Съемники шестерен.
48. Работа гидравлического пресса.
49. Спец. Инструмент для ремонта КПП.
50. ТО мостов.
51. Назначение тормозных стендов.
52. Оборудование для ремонта сцепления.
53. Противопожарные меры на посту ремонта.
54. Оборудование для ремонта сцепления.
55. Ремонт рулевой рейки.
56. Обслуживание коробки передач.
57. Съемники пружин амортизаторов.
58. Работа стенда для расточки тормозных колодок.

**Экзаменационный билет №1**

1. Виды оборудования для ТО и ремонта трансмиссии.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Виды дамкратов.

**Экзаменационный билет №2**

1. Оборудование для ТО трансмиссии.
2. Как работает винтовой съемник.
3. Оснастка для ремонта ходовой части.

**Экзаменационный билет №3**

4. Назначение выпресовывателей.

5. Виды оборудования для ТО и ремонта рулевого управления.
6. Принцип работы пневматических съемников.

**Экзаменационный билет №4**

4. Специализированная технологическая оснастка.
5. Работа станда для прокачки тормозов.
6. Техника безопасности при работе с оборудованием..

**Экзаменационный билет №5**

4. Технология ТО и ремонта тормозной системы.
5. Виды оборудования для ремонта трансмиссии.
6. Специализированная технологическая оснастка.

**Экзаменационный билет №6**

4. Гидравлический авто-подъемник .
5. Работа пневматических прессов.
6. ТО и текущий ремонт ходовой части.

**Экзаменационный билет №7**

1. Техника безопасности при работе с оборудованием.
2. Работа винтовых съемников.
3. Текущий ремонт рулевого управления.

**Экзаменационный билет №8**

1. ТО и ремонт стояночного тормоза .
2. Работа гидравлического дамкрата.
3. Специализированная технологическая оснастка.

**Экзаменационный билет №9**

1. Технология ТО и ремонта тормозной системы.
2. Оборудование для ремонта рулевых тяг.
3. Общее устройство трансмиссий.

**Экзаменационный билет №10**

1. Техника безопасности при работе с оборудованием.
2. Устройство и работа сжимных съемников.
3. ТО и ремонт рулевого управления.

**Экзаменационный билет №11**

1. Типы шасси автомобилей.
2. Инструмент для ремонта трансмиссии.
3. Работа механических съемников.

**Экзаменационный билет №12**

1. Съемники амортизаторов.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Оборудование для проточки тормозных дисков.

**Экзаменационный билет №13**

1. Устройство и работа стандов для ремонта тормозных систем.
2. Съемники сайленблоков .
3. Работа пневматического съемника.

**Экзаменационный билет №14**

1. Съемники рулевых наконечников .
2. Виды гидравлических прессов.
3. Техника безопасности при работе с оборудованием.

**Экзаменационный билет №15**

1. Оборудование для ремонта колес.
2. Общее устройство трансмиссий.
3. Съемники рулевых наконечников.

**Экзаменационный билет №16**

1. Основные части тормозных систем.

2. Устройство и работа пневмаинструмента.
3. Виды подъемников.

**Экзаменационный билет №17**

1. Назначение прессов.
2. Стенды для ремонта мостов.
3. Принцип работы рулевого управления.

**Экзаменационный билет №18**

1. Оборудование для ремонта коробок передач.
2. Стенд для балансировки карданных валов.
3. Техника безопасности при работе с оборудованием.

**Экзаменационный билет №19**

4. Принцип работы винтовых дамкратов.
5. Съёмники шестерен.
6. Работа гидравлического пресса.

**Экзаменационный билет №20**

4. ТО и ремонт рулевого управления.
5. Спец. Инструмент для ремонта КПП.
6. ТО мостов.

**Экзаменационный билет №21**

4. Техника безопасности при работе с оборудованием.
5. Назначение тормозной стендов.
6. Съёмники гидравлические.

**Экзаменационный билет №22**

4. Оборудование для ремонта сцепления.
5. Виды подъемников.
6. Противопожарные меры на посту ремонта.

**Экзаменационный билет №23**

4. Съёмники рулевых наконечников.
5. Оборудование для ремонта сцепления.
6. Ремонт рулевой рейки

**Экзаменационный билет №24**

4. Обслуживание коробки передач.
5. Съёмники пружин амортизаторов.
6. Работа стенда для расточки тормозных колодок.

**Экзаменационный билет №25**

1. Съёмники рулевых наконечников.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Работа пневматических прессов.

**III. Комплект оценочных средств для экзамена по МДК.01.07. Ремонт кузовов автомобилей**

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
УЗ Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;	Способность оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной

У5 Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;	Способность определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;	программой по МДК;  - уровень обоснованности, четкости, понятности изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.
У6 Пользоваться измерительными приборами;	Способность пользоваться измерительными приборами;	
У10 Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;	Способность проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;	
У11 Использовать оборудование для правки геометрии кузовов;	Способность использовать оборудование для правки геометрии кузовов;	
310 Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;	Понятие о требованиях правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;	
311 Виды оборудования для правки геометрии кузовов;	Понятие о видах оборудования для правки геометрии кузовов;	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	- способность выявить дефекты автомобильных кузовов; - виды дефектов.	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	- проверка умения ремонта повреждений автомобильных кузовов; - правильность подборки инструмента	
ПК 4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов	- проверка качество окраски автомобильных кузовов	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность работать в коллективе и команде, рациональность планирования и организации деятельности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности.	

#### Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудитория 205м
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Использовать наглядные пособия по МДК.

#### Вопросы к экзамену

1. Виды оборудования для ремонта кузовов
2. Контроль качества ремонтных работ.

3. Технология окраски кузовов.
4. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
5. Технология подготовки элементов кузовов к окраске.
6. Основные дефекты кузовов и их признаки.
7. Техника безопасности при работе с оборудованием.
8. Оснастка для ремонта кузова.
9. Вытяжка элементов кузова.
10. Технология ремонта кузовов.
11. Основные дефекты кузовов.
12. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.
13. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.
14. Замена элементов кузова.
15. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.
16. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.
17. Окраска элементов кузова.
18. Подбор лакокрасочных материалов.
19. Технология ремонта кузовов.
20. Оборудования для ремонта кузовов.
21. Работа оборудования для ремонта кузова.
22. Контроль качества ремонтных работ.
23. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.
24. Подготовка элементов кузовов к окраске.
25. Специализированная технологическая оснастка.
26. Восстановление геометрических параметров кузовов.
27. Инструмент для рихтовки кузова.
28. Защитное оборудование при покраске .
29. Способы и технология ремонта кузовов.
30. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.
31. Оборудование для рихтовочных работ.
32. Проведение рихтовочных работ.
33. Восстановление геометрий кузова.
34. Проведение рихтовочных работ.

#### **Экзаменационный билет №1**

1. Виды оборудования для ремонта кузовов
2. Контроль качества ремонтных работ.
3. Технология окраски кузовов

#### **Экзаменационный билет №2**

1. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске.
3. Основные дефекты кузовов и их признаки.

#### **Экзаменационный билет №3**

1. Техника безопасности при работе с оборудованием.
2. Оснастка для ремонта кузова.
3. Вытяжка элементов кузова.

#### **Экзаменационный билет №4**

1. Технология ремонта кузовов.
2. Технология окраски кузовов
3. Основные дефекты кузовов.

#### **Экзаменационный билет №5**

1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.
2. Контроль качества ремонтных работ.

3. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.

**Экзаменационный билет №6**

1. Техника безопасности при работе с оборудованием.
2. Основные дефекты кузовов и их признаки.
3. Замена элементов кузова.

**Экзаменационный билет №7**

1. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.
2. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.
3. Окраска элементов кузова.

**Экзаменационный билет №8**

1. Подбор лакокрасочных материалов.
2. Технология ремонта кузовов.
3. Оборудование для ремонта кузовов.

**Экзаменационный билет №9**

1. Работа оборудования для ремонта кузова.
2. Основные дефекты кузовов.
3. Контроль качества ремонтных работ.

**Экзаменационный билет №10**

1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.
2. Подготовка элементов кузовов к окраске.
3. Замена элементов кузова.

**Экзаменационный билет №11**

1. Окраска элементов кузова.
2. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
3. Специализированная технологическая оснастка.

**Экзаменационный билет №12**

1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.
2. Восстановление геометрических параметров кузовов.
3. Замена элементов кузова.

**Экзаменационный билет №13**

1. Инструмент для рихтовки кузова.
2. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов.
3. Подбор лакокрасочных материалов.

**Экзаменационный билет №14**

1. Защитное оборудование при покраске.
2. Работа оборудования для ремонта кузовов.
3. Основные дефекты кузовов и их признаки.

**Экзаменационный билет №15**

1. Способы и технология ремонта кузовов.
2. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
3. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.

**Экзаменационный билет №16**

1. Контроль качества ремонтных работ.
2. Технология окраски кузовов.
3. Оборудование для рихтовочных работ.

**Экзаменационный билет №17**

1. Проведение рихтовочных работ.
2. Замена элементов кузова.
3. Подготовка элементов кузова к окраске.

**Экзаменационный билет №18**

1. Проведение рихтовочных работ.

2. Основные дефекты лакокрасочных покрытий .
3. Подбор лакокрасочных материалов.

**Экзаменационный билет №19**

1. Технология окраски кузовов.
2. Работа оборудования для ремонта кузова.
3. Контроль качества ремонтных работ.

**Экзаменационный билет №20**

1. Окраска элементов кузова.
2. Замена элементов кузова.
3. Основные дефекты лакокрасочных покрытий

**Экзаменационный билет №21**

1. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
2. Подготовка элементов кузова к окраске.
3. Восстановление геометрий кузова.

**Экзаменационный билет №22**

1. Техника безопасности при работе с оборудованием.
2. Проведение рихтовочных работ.
3. Окраска элементов кузова.

**Экзаменационный билет №23**

1. Подбор лакокрасочных материалов.
2. Замена элементов кузова.
3. Работа оборудования для ремонта кузовов.

**Экзаменационный билет №24**

1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий.
2. Окраска элементов кузова.
3. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова.

**Экзаменационный билет №25**

1. Виды оборудования для ремонта кузовов.
2. Техника безопасности при работе с оборудованием.
3. Проведение рихтовочных работ.

#### IV. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p><i>Иметь практический опыт (ПОп):</i></p> <p>ПО5 Подготовка инструментов и оборудования к использованию;</p> <p>ПО12 Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p>	<p>- умение подготовить инструмент и оборудования к использованию;</p> <p>- умение использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p>	<p>«5» («отлично») - выполнено более 90% задания,</p> <p>«4» («хорошо») - выполнено 80-90% задания,</p> <p>«3» («удовлетворительно») - выполнено 70-80% задания,</p> <p>«2» («неудовлетворительно») - выполнено менее 70% задания.</p>
<p>ПК.1.2</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>- точность и грамотность технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>- рациональность использования специального инструмента, при-</p>	

	боров, оборудования;	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	- проверка качество технического обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей; - подбора необходимой технологической документации.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологии в профессиональной деятельности.	

«5» («отлично») - выполнено более 90% задания,

«4» («хорошо») - выполнено 80-90% задания,

«3» («удовлетворительно») - выполнено 70-80% задания,

«2» («неудовлетворительно») - выполнено менее 70% задания.

Виды работ:

Выполнение основных операций слесарных работ;

Выполнение основных операций на металлорежущих станках;

Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;

Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;

Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

Проектирование зон, участков технического обслуживания;

Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

Оформление технологической документации.

Отчет и дневник

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является письменный **отчет о выполнении работ**, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля и **дневник**. Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике и дневник.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает разделы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по междисциплинарным курсам.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, установленных ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, или рабочей программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Критериями оценивания являются:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед обучающимися в процессе учебной практики;
2. Уровень сформированности профессиональных компетенций (коммуникативных, проектных, организаторских, исследовательских);
3. Проявление профессионально значимых качеств личности;
4. Качество и полнота выполнения всех заданий учебной практики;
5. Уровень проявления творчества;
6. Уровень профессионального анализа и рефлексии;
7. Своевременность сдачи работы и ее качество;
8. Соблюдение правил техники безопасности.

Отчет сдается в отдельной папке с файлами. В папку вкладывается дневник и отчет.

## V. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p><b>Иметь практический опыт (ПОп):</b></p> <p>ПО1 Приемки и подготовки автомобиля к диагностике;</p> <p>ПО2 Приём автомобиля на техническое обслуживание;</p> <p>ПО3 Подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p>ПО4 Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей;</p> <p>ПО5 Подготовка инструментов и оборудования к использованию;</p> <p>ПО6 Подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p>ПО7 Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления;</p> <p>ПО9 Подготовка автомобиля к ремонту трансмиссии и ходовой части;</p>	<p>- умение приемки и подготовка автомобиля к диагностике;</p> <p>- умение приёма автомобиля на техническое обслуживание;</p> <p>- умение подготовки автомобиля к ремонту;</p> <p>- умение диагностики технического состояния приборов электрооборудования;</p> <p>- умение подготовить инструмент и оборудования к использованию;</p> <p>- умение подготовки автомобиля к ремонту;</p> <p>- умение подготовить средства диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления;</p> <p>- умение подготовки автомобиля к ремонту трансмиссии и ходовой части;</p>	<p>Задание на практику Отчет и дневник</p> <p>«5» («отлично») - выполнено более 90% задания,</p> <p>«4» («хорошо») - выполнено 80-90% задания,</p> <p>«3» («удовлетворительно») - выполнено 70-80% задания,</p> <p>«2» («неудовлетворительно») - выполнено менее 70% задания.</p>

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение диагностирования автомобиля в соответствии с алгоритмом;</li> <li>- правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобильных двигателей;</li> </ul>
ПК.1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и грамотность технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации.</li> <li>- рациональность использования специального инструмента, приборов, оборудования;</li> </ul>
ПК.1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора метода ремонта различных типов двигателей;</li> <li>- качество ремонт различных типов двигателей.</li> </ul>
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	- проверка качество диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка качество технического обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей;</li> <li>- подбора необходимой технологической документации.</li> </ul>
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	- качество проводимого ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	- проверка последовательности диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка порядка технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления;</li> <li>- порядок согласно технологической документации.</li> </ul>
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- способность проведения ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполне-	- способности поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения

ния задач профессиональной деятельности.	задач	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованного выбора информационных технологий в профессиональной деятельности.	

### Задание на практику

1. Ознакомление с предприятием;
2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО;
  - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.
3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1);
  - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.
4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);
  - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.
5. Работа на посту текущего ремонта;
  - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.
6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;
  - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.
7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.
  - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.

#### Отчет и дневник

Формой отчетности обучающегося по производственной практике (по профилю специальности) является письменный **отчет о выполнении работ**, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля и **дневник**. Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике и дневник.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает разделы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по междисциплинарным курсам.

Работа над отчетом по производственной практике (по профилю специальности) должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, установленных ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, или рабочей программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Критериями оценивания являются:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед обучающимися в процессе производственной практики;
2. Уровень сформированности профессиональных компетенций (коммуникативных, проектных, организаторских, исследовательских);

3. Проявление профессионально значимых качеств личности;
  4. Качество и полнота выполнения всех заданий производственной практики (по профилю специальности);
  5. Уровень проявления творчества;
  6. Уровень профессионального анализа и рефлексии;
  7. Своевременность сдачи работы и ее качество;
  8. Соблюдение правил техники безопасности.
- Отчет сдается в отдельной папке с файлами. В папку вкладывается дневник и отчет.

#### VI. Форма промежуточной аттестации экзамен (квалификационный): содержание и организация оценивания

Предмет оценивания (результат обучения)	Типовое задание/ документ(ы) портфолио	Объект оценивания	Критерии оценки	Необходимое для демонстрации результата обучения время, (час./мин.), место, оборудование / материалы и т.п.
1.	2.	3.	4.	5.
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей + ПО1 Приемка и подготовки автомобиля к диагностике; + ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК.1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. + ПО2 Приём автомобиля на техническое обслуживание; + ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК.1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией + ПО3 Подготовка автомобиля к ремонту	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»

+ ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		альности)		
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. + ПО4 Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей; + ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безопасность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. + ПО5 Подготовка инструментов и оборудования к использованию; + ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безопасность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии + ПО6 Подготовка автомобиля к ремонту; + ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безопасность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. + ПО7 Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления;	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безопасность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»

+ ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.				
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. + ПО8 Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; + ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией + ПО9 Подготовка автомобиля к ремонту трансмиссии и ходовой части;	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. + ПО10 Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова; + ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. + ПО11 Подготовка оборудования для ремонта кузова; + ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	презентация и защита портфолио	- выполненные практические работы и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	безошибочность	60/мин. Кабинет «Устройства автомобилей»
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	презентация и защита портфолио	- выполненные практические ра-	безошибочность	60/мин. Кабинет

+ ПО12 Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. + ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	фоллио	боты и раскрытие темы в отчете по практике (по профилю специальности)	«Устройства автомобилей»
---	--------	---	--------------------------

## VII. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ПРАВИЛ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНИВАНИЯ

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА». Итогом освоения ПМ является готовность к выполнению соответствующего вида деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных в образовательной программе в целом. Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы ПМ - экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) принимается преподавателями, которые проводили занятия по данному профессиональному модулю. Состав экзаменаторов утверждается приказом директора СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА».

Во время экзамена по профессиональному модулю допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

Результатом экзамена(квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «зачтено / не зачтено».

Оценка «зачтено» - обучающийся выполняет практическую часть на 100%-60%.

Оценка «не зачтено» - обучающийся выполняет практическую часть на менее 60%.

## VIII. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### Типовое задание:

1. Выполнить ситуационное задание.
2. Выбрать вариант ответа в тестовом вопросе.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Критерии оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Процесс выполнения диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	безошибочность
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Процесс техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	безошибочность
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической	Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической	безошибочность

документацией	документацией	
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Процесс диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	безошибочность
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Осуществление контроля технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	безошибочность
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Контроль процесса ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	безошибочность
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Процесс диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	безошибочность
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Контроль технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	безошибочность
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Контроль ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	безошибочность
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Процесс контроля выявления дефектов автомобильных кузовов	безошибочность
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Проводить контроль ремонта повреждений автомобильных кузовов	безошибочность
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Процесс контроля окраски автомобильных кузовов	безошибочность
Условия выполнения задания 1. Место (время) выполнения задания: аудитория 205 м 2. Максимальное время выполнения задания: <u>60 мин.</u>		

### Вопросы для типового задания

#### ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

#### ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ №1

##### 1. Устройство механизма газораспределения

##### 2. Тестовое задание:

#### Вопрос №1

Двигатель автомобиля не запускается из-за отсутствия искры на электродах свечи.

1. Неисправность топливной системы
2. Отсутствие аккумулятора
3. *Неисправность катушки, прерывателя-распределителя и проводов*

#### Вопрос №2

При движении автомобиля ощущается повышенная вибрация карданного вала. Укажите возможные причины возникновения вибрации

1. Неисправность КПП и сцепления
2. *Износ подшипников, крестовин, нарушение балансировки карданного вала*
3. Неисправность ведущего моста

#### Вопрос №3

Через некоторое время после заправки топливного бака дизельный двигатель остановился. Укажите возможные причины остановки двигателя в данном случае.

1. Износ уплотнительной прокладки
2. Требуется регулировка тепловых зазоров
3. *Забиты фильтры грубой и тонкой очистки топлива*

#### Вопрос №4

После длительной эксплуатации двигателя ЗМЗ-53 с применением жесткой воды в системе охлаждения образовалось много накипи. Предложите способ очистки системы охлаждения.

1. Залить десятированную воду
2. *Залить жидкость для чистки накипи системы охлаждения*
3. Залить дизельное топливо

#### Вопрос №5

При торможении рабочим тормозом автомобиля с пневмоприводом происходит утечка воздуха. Укажите возможные неисправности.

1. Негерметичность трубок и ресивера
2. Неисправность компрессора
3. *Неисправность тормозной камеры и трубок*

### ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ №2

#### 1. Устройство системы питания дизельного двигателя

#### 2. Тестовое задание:

##### Вопрос №1

При трогании с места и резком разгоне автомобиля слышен стук в карданном вале. Объясните возможные причины.

1. Пробуксовка сцепления
2. Неисправность дифференциала
3. *Износ крестовин*

##### Вопрос №2

При движении на автомобиле слышен сильный шум в картере ведущего моста. Укажите возможные причины возникновения шума.

1. Износ колес
2. Износ карданной передачи
3. *Неисправность главной передачи, подшипников и полуосей*

##### Вопрос №3

Манометр регистрирует нулевое значение давления масла. Назовите причины.

1. *Неисправность масляного насоса*
2. *Неисправность системы охлаждения*
3. *Уменьшение уровня масла*

Вопрос №4

В картер двигателя попадает вода. Укажите возможные причины.

1. *Не герметичность системы смазки*
2. *Прогарание прокладки ГБЦ*
3. *Потеря упругости поршневых колец*

Вопрос №5

Двигатель расходует масло выше нормы. Укажите возможные причины.

1. *Перегрев двигателя*
2. *Заливание маслосъемных колец*
3. *Износ поршневых вкладышей*

### **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ №3**

#### **1. Устройство аккумуляторной батареи**

#### **2. Тестовое задание:**

Вопрос №1

Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Какие причины могут вызывать течь охлаждающей жидкости?

1. *Перетянут приводной ремень*
2. *Износ уплотнительной прокладки*
3. *Износ подшипников и муфты*

Вопрос №2

Во время ТО – 2 произведена регулировка клапанов двигателя ВАЗ- 2106.

Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке.

1. *Разводной ключ, динамометр, рассухариватель*
2. *Компрессометр, динамометр, отвертка*
3. *Щуп, отвертка, гаечный ключ*

Вопрос №3

При работе двигателя не гаснет контрольная лампа зарядки генератора.

Укажите возможные причины неисправностей.

1. *Не затянут приводной ремень*
2. *Износ щеток и ротора генератора*
3. *Большое количество потребителей*

Вопрос №4

Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе деталей ГРМ и двигателя.

1. *Повысится мощность двигателя*
2. *Повышение температуры, потеря мощности, износ деталей ГРМ*
3. *Износ поршней, колец, и вкладышей*

Вопрос №5

При попадании воздуха в систему питания дизельного двигателя произошла его внезапная остановка. Как запустить двигатель.

1. *Долить топливо в бак и продуть воздушные фильтры*
2. *Открутить топливные трубки и прокачать систему*
3. *Продуть топливные фильтры*