

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю
**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

программы подготовки специалистов среднего звена

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

Советск,
2021 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-методическим отделом
_____ Н.А. Ивашкина

180403.02
31 августа 2021 года

Фонды оценочных средств по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработаны на основе:

- ✓ Приказа Министерства образования и науки России от 09.12.2016 года №1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44946), укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта;
- ✓ примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение
Калининградской области профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

Разработчик:

Ковалев С.А., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин», протокол № 01 от 30 августа 2021 года _____

Рекомендованы Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж». Протокол Методического совета от №01 от 31 августа 2021 года

Согласовано:

ООО «Аркада-СЭП»

генеральный директор

_____ Гриньков Виталий Геннадьевич

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 общих компетенций

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</i>
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
ПК 1.4.	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
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
ПК 2.4.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
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
ПК 3.4.	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 4.4.	Оценивать качество окраски деталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>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</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
-------------------------	---

	<p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
<p>уметь</p>	<p>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. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей,</p>

соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных 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 автомобилями, 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 автомобилями.

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 автомобилями 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 оборудование 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

	<p>Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p>
<p>знать</p>	<p>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.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>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.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>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.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля</p>

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 специального 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.

Особенностей 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 демонтно-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 элементов 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

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

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Устройство автомобилей	Экзамен

МДК.01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	Дифференцированный зачёт
МДК.01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	
МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Экзамен
МДК.01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Экзамен
МДК.01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Экзамен
МДК.01.07. Ремонт кузовов автомобилей	Дифференцированный зачёт
УП.01	Дифференцированный зачёт
ПП.01	Дифференцированный зачёт
ПМ.01	Экзамен по модулю

3. Защита портфолио:

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике
- Аттестационный лист по учебной практике
- Характеристика с производства
- Дневник производственной практики
- Ведомость выполнения практических и лабораторных работ
- Карта формирования общих компетенций
- Творческие работы (рефераты, проекты, презентации).
- Сводная ведомость достижений обучающегося (участие в конкурсах профессионального мастерства, внеклассных мероприятиях, соревнованиях, выставках и т.п.)
- Грамоты, дипломы, свидетельства, демонстрирующие высокую результативность ВД.

Дополнительные материалы:

- Грамоты, дипломы за спортивные и общественные достижения;
- Сертификаты за участие в колледжных и областных мероприятиях;
- Приказы о поощрениях, прохождении военных сборов и др.

Оценка портфолио

Общие компетенции	Критерии оценки	Оценка
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

Дата ____ . ____ .20 ____

Подписи членов экзаменационной комиссии

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

4. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Вариант задания для оценки освоения МДК.01.01 Устройство автомобилей:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - колёсным тормозным механизмом переднего и заднего колеса автомобилей в сборе;
 - ключи гаечные 10, 12, 14, 19, 24 мм; отвёртка; пассатижи; приспособление для снятия пружин.
3. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1.

Объясните назначение тормозного механизма, покажите место его расположения и крепления.

- Поясните, как устроен тормозной механизм.
- Снимите тормозной барабан переднего колеса и снимите стяжную пружину колодок. Отверните гайки опорных пальцев, удалите их вместе с пластинами и втулками, снимите колодки.
- Выверните болты и снимите теплоизолирующий экран и колесный тормозной цилиндр.

Задание 2.

Объясните назначение, устройство и взаимодействие:

- тормозного барабана;
- разжимного устройства;
- неподвижного опорного диска;
- колодок с фрикционными накладками;
- опорных пальцев.

Варианты задания для оценки освоения МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы:

ВАРИАНТ № 1

1. При эксплуатации автомобиля выявлено быстрое закипание охлаждающей жидкости. Укажите возможные причины и способы их устранения.
2. Во время ТО – 2 произведена регулировка схождения автомобиля ВАЗ-2106 . Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.
3. При движении грузового автомобиля КАМАЗ-5320 произошло аварийное затормаживание автомобиля. Укажите причину и последовательность технологических операций при устранении неисправности.

ВАРИАНТ № 2

1. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (синий дым) двигателя КамАЗ-740. Определить возможные причины возникновения дымного выпуска и назвать способы их устранения.
2. При движении автомобиля в картере заднего моста прослушиваются посторонние стуки и хруст. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
3. При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 произошла его внезапная остановка. Укажите последовательность технологических операций при удалении воздуха из системы питания.

ВАРИАНТ № 3

1. Во время ТО – 2 произведена регулировка подшипников задних колес автомобиля ВАЗ-2106. Укажите последовательность технологических операций.
2. При движении автомобиля наблюдается повышенная неустойчивость передних колес. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности рулевого управления.
3. Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе деталей.

Вопросы к экзамену по МДК.01.01 Устройство автомобилей

1. Общее устройство автомобиля.

Основные агрегаты автомобиля. Общее устройство и принцип работы четырехтактного двигателя. Рабочие циклы автомобильных двигателей. Многоцилиндровые двигатели и показатели их работы

2. Кривошипно-шатунный механизм.

Блок и головка цилиндров. Поршневая группа. Шатуны и коленчатый вал. Маховик и поддон картера.

3. Механизм газораспределения.

Устройство механизма газораспределения. Детали механизма газораспределения. Фазы газораспределения и порядок работы цилиндров.

4. Система охлаждения двигателя.

Схемы систем охлаждения. Устройство системы жидкостного охлаждения.

5. Смазочная система двигателя.

Масла для смазочной системы. Схема смазочной системы. Устройство смазочной системы. Вентиляция картера.

6. Система питания дизелей.

Устройство системы питания. Приборы системы питания дизеля. Система питания дизеля воздухом.

7. Система питания бензиновых двигателей.

Устройство системы питания карбюраторного двигателя. Карбюратор К-88А. Система питания с впрыскиванием бензина. Приборы подачи и очистки топлива. Воздушный фильтр. Впускной и выпускной трубопроводы. Глушитель.

8. Газобаллонные установки.

Сжатые и сжиженные газы. Схемы газобаллонных установок. Элементы газобаллонной установки для работы на сжатом газе

9. Аккумуляторная батарея.

Устройство аккумуляторной батареи и принцип ее действия. Электрические параметры и характеристики свинцовой аккумуляторной батареи. Выключатели аккумуляторных батарей.

10. Генераторы и регуляторы напряжения

Регулирующие устройства генератора. Генераторы переменного тока. Контактно-вибрационный регулятор. Контактно-транзисторный регулятор напряжения РР-362.

Бесконтактный транзисторный регулятор напряжения 201.3702. Регулятор напряжения на интегральных схемах.

11. Система зажигания

Контактная система зажигания. Устройство аппаратов контактной системы зажигания. Свечи зажигания искровые. Контактнo-транзисторная система зажигания. Бесконтактная система зажигания с магнитоэлектрическим датчиком. Электронная система зажигания с датчиком Холла.

12. Система электрического пуска двигателя

Электромеханические характеристики стартера. Устройство стартера. Устройства облегчения пуска двигателя.

13. Контрольно-измерительные приборы

Классификация контрольно-измерительных приборов. Приборы контроля температуры. Приборы контроля давления. Указатели уровня топлива. Приборы контроля зарядного режима. Спидометры.

14. Система освещения и сигнализации

Типы автомобильных фар. Устройство фар и фонарей. Автомобильные лампы. Звуковые сигналы.

15. Система автоматического управления экономайзером принудительного холостого хода

Общие сведения. Двухканальная система автоматического управления экономайзером принудительного холостого хода. Трехканальная система автоматического управления экономайзером принудительного холостого хода.

16. Общая схема электрооборудования автомобиля

Типы схем и система электрооборудования. Электрические провода. Коммутационная аппаратура. Предохранители. Реле.

17. Трансмиссия автомобиля.

Назначение и схемы трансмиссий. Сцепление и приводы управления сцеплением. Коробка передач. Понятие об автоматических коробках передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Механизмы ведущих мостов. Главная передача. Дифференциал. Привод к ведущим колесам.

18. Ходовая часть.

Рама, передний неведущий мост, балка заднего моста. Подвеска автомобиля. Амортизаторы. Колеса легковых и грузовых автомобилей. Автомобильные шины. Система централизованного регулирования давления воздуха в шинах.

19. Рулевое управление.

Назначение рулевого управления и схема поворота автомобиля. Основные типы рулевых механизмов. Устройство и работа рулевых механизмов. Устройство рулевого механизма с вынесенным гидроусилителем. Устройство рулевых приводов.

20. Тормозная система.

Классификация и устройство тормозных систем. Основные типы колесных тормозных механизмов. Гидравлический привод тормозов. Гидровакуумный усилитель тормозов. Пневматический привод тормозов. Особенности привода тормозов автомобилей КамАЗ.

Стояночная тормозная система.

21. Кузов и дополнительное оборудование.

Кузов и кабина грузового автомобиля. Кузов легкового автомобиля. Устройства для очистки ветрового стекла и отопление. Автомобильная лебедка, буксирное и сцепное устройства.

Вопросы к экзамену по МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы:

1. Организация технического обслуживания.

Виды и режимы технического обслуживания. Организация технического обслуживания автомобилей. Диагностирование технического состояния автомобилей. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.

2. Техническое обслуживание двигателей.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании кривошипно-шатунного механизма и механизма газораспределения. Основные неисправности и техническое обслуживание системы охлаждения и смазочной системы. Основные неисправности и техническое обслуживание системы питания дизелей. Основные неисправности и техническое обслуживание системы питания карбюраторных двигателей. Основные неисправности и техническое обслуживание газобаллонных установок. Безопасные приемы труда при техническом обслуживании двигателей.

3. Техническое обслуживание электрооборудования

Основные неисправности и техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Основные неисправности и техническое обслуживание генераторов постоянного и переменного тока. Основные неисправности и техническое обслуживание реле-регуляторов. Основные неисправности и техническое обслуживание стартеров. Основные неисправности и техническое обслуживание системы зажигания. Основные неисправности и техническое обслуживание приборов освещения. Основные неисправности и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов. Приборы и стенды для проверки электрооборудования автомобилей.

4. Техническое обслуживание трансмиссии.

Основные неисправности и диагностирование агрегатов трансмиссии. Техническое обслуживание сцеплений. Техническое обслуживание коробки передач и раздаточной коробки. Техническое обслуживание карданной и главной передачи.

5. Техническое обслуживание ходовой части.

Основные неисправности ходовой части. Техническое обслуживание рамы и подвесок. Регулировочные работы по ходовой части. Основные неисправности и техническое обслуживание колес и шин.

6. Техническое обслуживание механизмов управления.

Основные неисправности и диагностирование рулевого управления. Регулировочные работы по рулевому управлению. Основные неисправности и диагностирование тормозной системы. Регулировочные работы по тормозной системе.

Вопросы к дифференцированному зачету по МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

1. Организация ремонта автомобилей.

Общие сведения. Текущий и капитальный ремонт. Методы ремонта.

2 Способы восстановления деталей.

Общие сведения. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. Восстановление деталей способом пластического деформирования. Восстановление деталей сваркой, наплавкой и другими способами. Восстановление деталей с применением синтетических материалов. Применение лакокрасочных материалов.

3. Подготовка автомобиля к ремонту

Общие сведения. Приемка автомобиля в ремонт. Разборка автомобиля. Мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Основы сборки типовых соединений.

4. Ремонт основных деталей двигателя

Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Ремонт основных деталей и приборов систем смазки и охлаждения. Ремонт основных деталей и приборов системы питания. Основы сборки и испытания двигателей.

5. Ремонт деталей механизмов и агрегатов трансмиссии

Сцепления. Коробки передач. Карданные передачи. Ведущие мосты. Передние мосты. Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии.

6. Ремонт несущих систем, упругих элементов и амортизаторов

Рамы. Рессоры. Амортизаторы.

7. Ремонт механизмов управления

Рулевой механизм. Тормозные системы.

8. Ремонт кузова, платформы и дополнительного оборудования.

Кабины, кузова и оперения. Ремонт дополнительного оборудования.

9. Сборка автомобилей и испытание после ремонта.

Основы технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля

Билеты к экзамену по МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

БИЛЕТ№1.

- 1 Проверка и регулирование уровня топлива в поплавковой камере карбюратора.
- 2.Понятие , способы и средства дефектации.
- 3.Подбор деталей и сборка КШМ (поршень- шатун).

БИЛЕТ№2.

1. Надёжность автомобиля, её основные свойства и показатели.
2. Диагностирование форсунок дизельного двигателя.
3. Характерные неисправности ГРМ, их внешние п

БИЛЕТ№3.

1. Свойства надёжности автомобиля и их показатели
2. Способы определения скрытых дефектов в деталях автомобиля.
3. Диагностирование технического состояния ГРМ.

БИЛЕТ№4.

1. Понятие исправного и неисправного состояния автомобиля.
2. Комплектование деталей : выполняемые работы , способы.
3. Порядок регулирования тепловых зазоров ГРМ (УАЗ 469).

БИЛЕТ№5.

- 1) Проверка и регулировка схождения колес.
- 2) Методы организации ТО автомобилей.
- 3) Диагностирование технического состояния ГРМ.

БИЛЕТ№6.

- 1)Понятие отказа. Виды отказов и причины их возникновения.

- 2) Способы комплектования деталей при ремонте систем автомобиля.
- 3) Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов.

БИЛЕТ№7.

1. Сущность планово- предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.
2. Классификация способов восстановления деталей.
3. Притирка клапанов ГРМ, контроль качества притирки.

БИЛЕТ№8.

1. Сущность планово- предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
2. Балансировка деталей после ремонта, виды балансировки.
3. Регулировка клапанов ГРМ (двигатель УАЗ 469).

БИЛЕТ№9

- 1)Виды и периодичность ТО автомобилей, выполняемые работы.
- 2)Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.
- 3)Диагностирование рулевого управления.

БИЛЕТ№10.

- 1)Виды ремонта автомобилей, их назначение, место выполнения.
- 2)Диагностирование технического состояния коробки передач.
- 3) Удаление воздуха из гидропривода.

БИЛЕТ№11.

1. Виды работ, выполняемых при ТО-1, ТО-2 и СО.
2. Сущность пайки, область применения, припой и флюсы.
3. Характерные неисправности системы охлаждения, их внешние признаки и способы устранения.

БИЛЕТ№12.

1. Проверка угла опережения впрыскивания топлива.
2. Понятие и содержание ППС ТОР.
3. Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы устранения.

БИЛЕТ№13.

1. Основные понятия ППС ТОР: техническое обслуживание, ремонт, работоспособное состояние, диагностирование.
2. Сущность сварки. Виды и способы сварки.
3. Проверка и регулировка развала передних управляемых колес.

БИЛЕТ№14.

1. Назначение и структура СТО автомобилей.
2. Сущность наплавки. Способы наплавки.
3. Устранение характерных неисправностей системы охлаждения.

БИЛЕТ№15.

- 1) Состав и оборудование участков СТО автомобилей.
2. Способ сварки деталей из чугуна.
3. Приработка и испытание двигателя после ремонта.

БИЛЕТ№16.

- 1) Технологический процесс ТО автомобилей на СТО.
- 2) Способы сварки деталей из алюминиевых сплавов.
- 3) Тех. обслуживание системы смазки.

БИЛЕТ№17.

1. Назначение и содержание системы ТО и ТР автомобилей.
2. Виды полимерных материалов и способы их применения при ремонте деталей.
3. Характерные неисправности систем питания карбюраторных двигателей.
Признаки, причины.

БИЛЕТ№18.

1. Стационарные средства ТО автомобилей.
2. Способы восстановления деталей пластической деформацией.
3. Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей;
признаки ,причины.

БИЛЕТ№19.

1. Передвижные средства ТО автомобилей.
2. Восстановление деталей электромеханической обработкой.
3. Технологический процесс диагностирования технического состояния агрегатов.

БИЛЕТ№20.

1. Назначение и виды постов ТО автомобилей.
2. Назначение, виды и организационные формы сборки.
3. Характерные неисправности системы питания карбюраторных двигателей способы определения.

БИЛЕТ№21.

1. Классификация технологического оборудования для ТО и ремонта.
2. Назначение, виды и организационные формы сборки.
3. Порядок определения угла опережения впрыска топлива (КамАЗ).

БИЛЕТ№22.

1. Назначение, планировка площадки наружной мойки автомашин.
2. Прогнозирование остаточного ресурса агрегатов.
3. Регулировка оборотов холостого хода карбюраторных двигателей.

БИЛЕТ№23.

1. Виды ремонта автомобилей, содержание и их назначение.
2. Балансировка, её виды и технология выполнения .
3. Сборка ЦПГ(поршень-палец-шатун).

БИЛЕТ№24.

1. Принцип оборотного водоснабжения при наружной мойке автомашин.
2. Прогнозирование остаточного ресурса агрегатов.
3. Регулировка оборотов холостого хода карбюраторных двигателей

БИЛЕТ№25.

1. Назначение, планировка поста заправки автомашин топливом, состав оборудования.
2. Диагностирование ходовой части автомобиля.

3. Регулирование свободного хода педали тормоза с гидроприводом.

Билеты к экзамену по МДК.01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

БИЛЕТ№1.

1. Назначение, устройство и принцип работы топливозаправочной колонки.
2. Ремонт и испытание рессор автомобиля.
3. Регулировочные работы по ходовой части.

БИЛЕТ№2.

1. Назначение, виды постов диагностирования автомобилей, их оборудование.
2. Регулировка зацепления в конических передачах.
3. Диагностирование тормозов методом ходовых испытаний.

БИЛЕТ№3.

1. Порядок определения зазоров в шкворневом соединении подвески.
2. Обкатка и испытание автомобилей после КР.
3. Технологическая последовательность сборки двигателя.

БИЛЕТ№4.

1. Порядок определения и регулирования зазоров в подшипниках ступиц колес.
2. Способы нанесения ЛКП.
3. Особенности установки гильз и коленвала при сборке двигателя.

БИЛЕТ№5

1. Регулировочные работы по рулевому управлению.
2. Противокоррозионная защита кузова.
3. Особенности установки гильз в блок при сборке двигателя.

БИЛЕТ№6.

1. Ремонт и испытание рессор.
2. Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта.
3. Особенности сборки шатунно-поршневой группы.

БИЛЕТ№7.

1. Порядок определения люфта и усилия, потребного на преодоление сил трения в рулевом управлении.
2. Неисправности двигателя внутреннего сгорания, их признаки и способы определения.
3. Особенности сборки маховика и коленвала.

БИЛЕТ№8.

1. Диагностирование эффективности тормозов.
2. Способы сушки ЛКП.
3. Характерные неисправности сцепления: признаки, причины.

БИЛЕТ№9.

1. Порядок установки начального угла опережения зажигания.
2. Приборы для диагностирования двигателя, порядок их применения.
3. Обкатка и испытание двигателя после КР.

БИЛЕТ№10.

1. Механизированные заправочные агрегаты: устройство, принцип работы.
2. Диагностирование технического состояния двигателя.
3. Техническое обслуживание АКБ.

БИЛЕТ№11.

1. Подвижные ремонтные мастерские, назначение состав, оборудование и перечень выполняемых работ.
2. Оборудование, приборы и инструмент для диагностирования двигателя.
3. Характерные неисправности сцепления, внешние признаки, причины.

БИЛЕТ№12.

1. Структурные и диагностические параметры, их виды.
2. Сдача автомобиля в ремонт, виды комплектности, документация.
3. Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы устранения.

БИЛЕТ№13.

1. Ремонт стартера, методы испытания после ремонта.
2. Проверка технического состояния двигателя по внешним признакам.
3. Характерные неисправности главной передачи, внешние признаки, способы устранения.

Билеты к экзамену по МДК.01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

БИЛЕТ№1

1. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей .
2. Проверка технического состояния двигателя по приборам.
3. Характерные неисправности карданной передачи, внешние признаки, способы устранения.

БИЛЕТ№2.

1. Технологический процесс ТО автомобилей, технологическая документация.
2. Техническое обслуживание КИП (на примере системы охлаждения)
3. Характерные неисправности аккумуляторов.

БИЛЕТ№3

1. Виды, задачи и методы диагностики технического состояния автомобилей
2. Техобслуживание газобаллонных установок двигателя.
3. Характерные неисправности и техобслуживание генераторов.

БИЛЕТ№4

1. Структурные и диагностические параметры , их виды.
2. Характерные неисправности ЦПГ, их внешние признаки.
3. Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.

БИЛЕТ№5.

1. Прогнозирование остаточного ресурса автомобиля.
2. Диагностирование коробок передач.
3. Характерные неисправности и техобслуживание классической системы зажигания.

БИЛЕТ№6.

1. Диагностирование рулевого управления.
2. Причины неисправности ЦПГ и способы их определения.
3. Ремонт аккумуляторных батарей.

БИЛЕТ№7.

1. Подготовка автомобилей и регулирование фар.
2. Причины неисправности КШМ и способы их определения.
3. Ремонт генераторов, характерные неисправности.

БИЛЕТ№8.

1. Проверка общего технического состояния автомобиля.
2. Диагностирования ЦПГ при работающем двигателе.

3. Ремонт стартеров, методы их испытания.

БИЛЕТ№9.

1. Определение мощности двигателя при диагностировании.
2. Диагностирование КШМ при работающем и не работающем двигателе.
3. Ремонт приборов систем зажигания.

БИЛЕТ№10.

1. Регулирование рабочего тормоза с гидравлическим приводом.
2. Проверка и регулировка форсунок дизеля.
3. Сдача автомобиля после КР в эксплуатацию.

БИЛЕТ№11

1. Определение расхода топлива при диагностировании.
2. Разборка и дефектация КШМ.
3. Неисправности сцепления, признаки, причины, способы устранения..

БИЛЕТ№12

1. Определение и регулирование зазора в подшипниках червяка рулевого механизма.
2. Замена поршневых колец ЦПГ, порядок их подбора.
3. Неисправности коробки передач, признаки причины способы устранения

БИЛЕТ№13.

- 1) Регулирование рабочего тормоза с пневматическим приводом.
- 2)) Проверка и регулировка форсунок дизеля.
- 3) Ремонт деталей с применением синтетических клеев, примеры.

БИЛЕТ№14.

1. Методы организации ТО автомобилей.
2. Подбор деталей и сборка ЦПГ.
3. Ремонт сборочных единиц рулевого управления.

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике (по профилю специальности)

Дифференцированный зачёт по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Аттестационный лист прохождения учебной практики

1. Наименование модуля: Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
2. ФИО обучающегося, № группы, специальность _____
3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____
4. Время проведения практики _____

Виды работ учебной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
1	2
1. Организация рабочего места; 2. - изучение устройства автомобиля: двигателя, трансмиссия, несущая система, подвеска, колеса, системы управления, система электроснабжения, система освещения и сигнализации, система зажигания, электропусковые системы 3. - выполнение основных операций слесарных работ; 4. - выполнение основных операций на металлорежущих станках; 5. - получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 6. - выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 7. - определение качества лакокрасочных материалов, антифриза, масел (кинематическая вязкость, температура застывания), пластической смазки, бензина (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов). 8. - выполнение основных операций слесарных работ; 9. - выполнение основных операций на металлорежущих станках; 10. - получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 11. - выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 12. - ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 13. - выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 14. - проектирование зон, участков технического обслуживания; 15. участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 16. Оформление технологической документации. 17. Дифференцированный зачет	ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3., ПК 2.4. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 3.3., ПК 3.4. ПК 4.1., ПК 4.2. ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 02., ОК 04., ОК 09.,

Руководитель учебной практики учебного заведения _____ /
 « ____ » _____ 201__ г.

Аттестационный лист прохождения производственной практики (по профилю специальности)

1. Название практики: техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
2. ФИО обучающегося, № группы, специальность
3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический _____
4. Время проведения практики _____

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Объём времени на выполнение работ	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика	Выполнен ие оценка

<p>1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. - 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;</p>		<p>Соответствие нормативно-технической документации или эталону. Соответствие инструкции по эксплуатации данной марки автомобиля.</p>	
<p>3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора, навесного оборудования, головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах. Смазки подшипников насоса.</p>		<p>Соответствие нормативно-технической документации или эталону. Соответствие инструкции по эксплуатации данной марки автомобиля.</p>	
<p>4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</p>		<p>Соответствие нормативно-технической документации или эталону.</p>	
<p>5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p>		<p>Соответствие нормативно-технической документации или эталону. Соответствие инструкции по эксплуатации данной марки автомобиля.</p>	

<p>6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;</p> <p>- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов. Регулировка свободного хода педали сцепления; ремонт вилки включения; прокачка пневмогидроусилителей привода сцепления. Контроль уровня тормозной жидкости. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры. Замена крестовин и опоры промежуточного вала. Проверка</p>			
<p>7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p> <p>- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</p>			

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** по специальности СПО **Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов** код специальности **23.02.07**

Профессиональные компетенции

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</i>
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
ПК 1.4.	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
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
ПК 2.4.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
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
ПК 3.4.	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 4.4.	Оценивать качество окраски деталей

Общие компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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

II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Вариант 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование : автомобиль - 1 шт., ключи гаечные 14 и 17 мм, плоскогубцы, линейка для проверки схождения передних колес, ключ газовый, молоток слесарный.

Время выполнения задания – 60 мин.

Задание

Проверьте сходжение передних колес автомобиля. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Отрегулируйте сходжение передних колес.

Вариант 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль, набор ключей, ключ для гайки резервуара амортизатора, мерная кружка, противень, тиски, газовый ключ.

Время выполнения задания – 60 мин.

Задание

Снимите амортизатор с автомобиля ВАЗ-2107. Произведите его разборку.

Выявите неисправность, вызвавшую подтекание амортизационной жидкости. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженную неисправность. Замените жидкость в амортизаторе.

Вариант 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль -1шт., ключи гаечные накидные 19 и 22 мм, домкрат.

Время выполнения задания – 60 мин.

Задание

Произведите проверку рулевого управления автомобиля ГАЗ-53-12. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Произведите регулировку рулевого механизма.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 3

Время выполнения задания - 60 мин

Оборудование: прибор для проверки форсунок, съёмник форсунок, набор ключей, форсунка, набор прокладок.

Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

Профессиональные и общие компетенции	Критерии оценки	Оценка
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, 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 двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	

	<p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламентов диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>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</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-</p>	

	<p>измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	
ПК 1.4. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Выполнять соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - 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. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p>	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. 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 деталей.</p>	

документации.		
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. 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</p>	
<p>ПК 2.4. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p>	<p>Определять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>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.</p>	

	<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>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.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	

	<p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. 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 автомобилями в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями</p>	
ПК 3.4. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Проводить демонтно-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 Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<p>Выполнять работы по ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования 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 оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обработать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	
ПК	Визуально определять исправность средств индивидуальной	

<p>4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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 способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ПК 4.4. Оценивать качество окраски деталей</p>	<p>Уметь оценивать качество окраски деталей</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	
<p>Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии</p>		

Председатель комиссии _____
Члены комиссии _____

Литература для обучающихся:

Печатные издания:

1. Виноградов В.М. Тюнинг автомобилей. (СПО). Учебник : учебник / В.М. Виноградов. — М.: КноРус, 2019. — 192 с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студентов СПО/ Пехальский А. - М.: Издательский центр "Академия", 2018
3. Виноградов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. : учебник / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. — М : КноРус, 2019. — 264 с
4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. (СПО). Учебник : учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : КноРус, 2020. — 329 с.
5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело . Учебник : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2019. — 293 с
6. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебное пособие / Пехальский А.П., Пехальский И.А.-М.: Издательский центр "Академия", 2018
7. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: учебник для СПО / Виноградов В.М.-М.: Издательский центр "Академия", 2018
8. Датчики автомобильных элект. систем управления и диагностического оборудования : учебное пособие. / В.А. Набоких -М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019-239с
9. Диагностика электрооборудования автомобилей.: учебное пособие. / В.А. Набоких-2 изд.- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019

Дополнительные источники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2020.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2020
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2019
4. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2019. – 421 с.

Электронные издания

1. Базовая коллекция ЭБС ВООК.ru

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2019.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2019.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2020
4. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2020. – 421 с.

Методические пособия:

1. План - задания по техническому обслуживанию автомобиля

Справочная литература:

1. Березин С. В. Справочник автомеханика Феникс, 2019.
2. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание, Гриф МО РФ, 2019 г.
3. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум, Феникс. 2019.

4. Инструкция по эксплуатации автомобиля