

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухомов Владимир Викторович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.08.2023 14:38:24

Уникальный программный ключ:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

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

Орёл, 2023 г.

Рабочая программа учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей



Заместитель директора
по учебной работе
О.В. Стеблецова
2023 г.

ОДОБРЕНО
П(Ц)К профилирующих и
специальных дисциплин
специальностей 23.02.07
Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей
Протокол № 5 от 15.02.2023 г.
Председатель П(Ц)К
А.В. Нехаев/

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
технического обслуживания и
ремонта автомобильного
транспорта
/ А.А. Гуров /
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор научной библиотеки
/Е.В. Ишханова/
2023 г.

Организация–разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина

Разработчик:

И.В. Студенников, преподаватель специальных дисциплин высшей категории

A handwritten signature in black ink, likely belonging to I.V. Studenikov.

Рецензенты:

внешний: А.Л. Могарычев, заместитель директора по производственному обучению, преподаватель БПОУ ОО «Орловский автодорожный техникум»

внутренний: А.В. Нехаев, преподаватель специальных дисциплин, высшей категории, Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	25
ПРИЛОЖЕНИЕ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	34

1. ПАСПОРТ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих компетенций:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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
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
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
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

Место учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта входит в профессиональный модуль ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной практики 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</p>
-------------------------	--

	<p>электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. 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. 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.</p> <p>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. 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>
уметь	<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.</p> <p>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>

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

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 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. Безопасное и высококачественное выполнение 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 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. 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

	<p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов 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>
знать	<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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. 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. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования 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. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. 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</p>

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. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройство 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 демонтаж-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 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 рихтовочного 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

	<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 краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. 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>
--	--

1.3.Количество часов на освоение программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	
УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе практическая подготовка	144
	144
	144 (4 недели)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

2.1. Тематический план УП.01.01 учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), практика, часов		
			Всего, часов	в т.ч. практическая подготовка, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1- ПК 1.3; ПК 2.1.- ПК 2.3; ПК3.1.-ПК 3.3; ПК 4.1.-ПК 4.3;	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств									
	УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	144			144				144	

2.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

2.2. Содержание УП.01.01 учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта		Объем часов
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		
1	2	3
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		
УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта		144
Тема 1 Вводное занятие	Содержание	6
	<p>Формируемые знания</p> <p>Знать и выполнять общие правила техники безопасности и правила внутреннего распорядка мастерской.</p> <p>Содержание информации, необходимой для формирования знаний</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и режимом работы. Ознакомление с программой практики, квалификационными характеристиками слесаря II-IV разряда.</p> <p>Ознакомление с рабочими местами, оборудованием. Инструктаж по технике безопасности.</p>	
Тема 2 Общий осмотр автомобиля	Содержание	12
	<p>Формируемые умения и навыки</p> <p>Определение состояния кабин, платформ, механизмов и по результатам дать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков</p> <p>Последовательность осмотра. Требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля.</p> <p>Виды работ</p> <p>Проверка технического состояния автомобиля осмотром. Оформление документации на техническое состояние автомобиля.</p>	
Тема 3. Двигатель, система	Содержание	18

<p>охлаждения и смазки</p>	<p>Формируемые умения и навыки Проверка герметичности систем и устранение неисправности. Регулировочные работы по двигателю. Выдача заключения о состоянии двигателя, систем, опор крепления. Замена на двигателе прокладки, узлы в сборе. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Порядок осмотра двигателя. Основные работы. Нормы и требования на выполняемые работы. Правила техники безопасности. Виды работ 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. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов.</p>	
<p>Тема 4. Сцепление, коробка передач, карданная передача</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Сцепление: уметь проверять действие приборов, проводить регулировочные работы. Коробка передач: уметь проверять состояние коробки, выполнять работы по обслуживанию, производить смазочные работы согласно картам смазки. Карданная передача: уметь проверять и определять техническое состояние карданной передачи, выполнять смазочные работы в соответствии с картой смазки. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание и ремонт сцепления, привода, коробки передач и карданной передачи. Виды работ 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 зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи. Смазочные работы по карте смазки карданной передачи. Проверка состояния коробки передач, крепление ее к картеру сцепления. Замена и ремонт муфты и подшипника включения сцепления. Замена сальников, прокладки крышки коробки передач. Ремонт деталей, механизма управления переключения передач.</p>	12
<p>Тема 5. Задний мост</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Проверка состояния и герметичности заднего моста; выполнение крепежных работ: регулировка люфта шестерен главной передачи; замена сальников, шпилек; регулировка подшипников ступиц; выполнение смазочных работ согласно карты смазки.</p>	12

	<p>Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание и текущий ремонт задних мостов. Виды работ Проверка состояния заднего моста. Крепление редуктора. Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи. Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Сезонные работы.</p>	
<p>Тема 6. Передний мост и рулевое управление</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Проверка состояния моста, проверка и регулировка углов установки колес; проверка состояния систем рулевого управления; выполнение установочных и крепежных работ узлов; смазочные работы согласно карты смазки. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков. Техническое обслуживание и ремонт переднего моста и рулевого управления. Виды работ Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки. Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Замена шкворней, цапф, втулок, сальника, тормозного барабана, подшипника ступиц колес. Замена смазки в подшипниках. Проверка рулевого управления, его механизмов. Крепление картера к раме, рулевого колеса. Смазка шаровых соединений тяг.</p>	12
<p>Тема 7. Тормозная система</p>	<p>Формируемые умения и навыки Выявление неисправностей системы, устранение их; замена узлов в сборе и деталей тормозной системы. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Влияние технического состояния тормозов на безопасность дорожного движения. Виды работ Проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы. Крепление крана и камер к раме и балкам мостов. Проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза. Действие привода ручного тормоза, его регулировка. Удаление воздуха из системы. Смазка вала разжимного кулака, червячной пары, роликов. Замена тормозных колодок, тормозного крана, камер, рабочих и главных цилиндров. Замена жидкости в системе.</p>	12
<p>Тема 8. Ходовая часть</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Проверка технического состояния рессор, амортизаторов, состояния шин. буксирных устройств, крепления колес; замена узлов подвески.</p>	12

	<p>Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание ходовой части. Виды работ Проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства. Затяжка стремянок, амортизаторов. Проверка состояния дисков колес. Крепление колес. Замена стремянок, амортизаторов, рессор. Смазка пальцев, рессор, листов.</p>	
<p>Тема 9. Кабина, платформа, оперение</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Проверка крепления кабины, платформы, оперения. Проведение технического обслуживания ходовой части. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание кабины, платформы, оперения. Виды работ Крепление кабины к раме. Проверка действия замков, замена их в сборе.</p>	12
<p>Тема 10. Система питания автомобилей</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Выдача заключения о техническом состоянии системы питания; определение с помощью приборов состава выхлопных газов. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание системы питания в объеме ТО-2. Виды работ Проверка состояния системы питания. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировка двигателя на холостые обороты. Замена фильтров, топливного насоса и карбюратора в сборе, технического состояния прибора электрооборудования.</p>	12
<p>Тема 11. Электрооборудование</p>	<p>Содержание Формируемые умения и навыки Определение технического состояния аккумуляторной батареи, генератора, стартера, приборов зажигания, освещения и сигнализации. Выполнять требования техники безопасности. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Виды работ Проверка уровня и плотности электролита; напряжения отсеков батареи и батареи под нагрузкой. Очистка батареи от пыли и грязи. Замена батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Регулировка зазоров контактов</p>	12

	<p>прерывателя. Чистка и проверка работы свечей зажигания. Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Крепление проводов высокого напряжения, и проверка состояния распределителя.</p>	
<p>Тема 12. Зачетная практическая работа</p>	<p>Содержание</p> <p>Формируемые умения и навыки</p> <p>Уметь выполнять работу слесаря по ремонту автомобиля II-III разряда с применением приспособлений и оборудования. Уметь объяснять технологию технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов, узлов автомобиля в целом в объеме программы. Иметь навыки работы с инструментом, оборудованием, оснасткой.</p>	12
<p>Практическая подготовка</p>		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

3.1 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория № 515а (учебная аудитория для проведения практических занятий (лаборатория ремонта автомобилей)): коленчатый вал в центрах, распределительный вал в центрах, макет блока цилиндров двигателя, индикаторный нутромер, микрометр, штангенциркуль, индикатор часового типа, штангенрейсмас.

Учебная аудитория № 523 (учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (лаборатория двигателей внутреннего сгорания), (лаборатория технического обслуживания автомобилей)): специализированная мебель, макеты двигателей внутреннего сгорания, комплект инструментов; стенд, моментоскоп, ключ динамометрический, ватерпас, прибор для проверки пропускной способности жиклеров, стенд для проверки бензонасосов, компресометр, прибор, макет рулевого управления, расходные материалы.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Читальный зал библиотеки): специализированная мебель, компьютеры, ксерокопировальный аппарат. Компьютерная техника подключена к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Учебная аудитория №402): специализированная мебель, компьютеры. Компьютерная техника подключена к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1. Официальные издания

1.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464 <http://docs.cntd.ru/document/499028376> (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

1.2 Нормативно-технические документы

1. О введении в действие Методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (с изменениями на 20 сентября 2018 года) <http://docs.cntd.ru/document/902092963> (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

2. Основная учебная литература

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473035> (дата обращения: 10.02.2023).

2. 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: <http://www.iprbookshop.ru/98583.html> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 427 с. — ISBN 978-985-503-959-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94328.html> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Справочно-библиографические издания

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454114> (дата обращения: 10.02.2023).

4. Периодические издания

1. Сельскохозяйственные машины и технологии. – М., 2015-2020, 1-6 (в год)

2. Техника и оборудование для села. – Правдинский, 2005-2020, 1-12 (в год)

3. 5 Колесо <https://5koleso.ru/> (открытый доступ)

4. За рулем <https://www.zr.ru/> (открытый доступ)

5. Машины и механизмы <http://21mm.ru/> (открытый доступ)

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 10.02.2023) (подписное издание) (неограниченный доступ).

2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 10.02.2023) (подписное издание) (неограниченный доступ).

3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/> (дата обращения: 10.02.2023) (подписное издание) (неограниченный доступ)

4. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp>(дата обращения: 10.02.2023)(открытый доступ).

5. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/rucont>(дата обращения: 10.02.2023)(подписное издание) (неограниченный доступ).

6. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/?yclid=59051941098828235182>(дата обращения: 10.02.2023)(неограниченный доступ)

7. Справочная правовая система «Гарант»<http://www.garant.ru/>(дата обращения: 10.02.2023)(открытый доступ).

8. Учебные материалы <https://works.doklad.ru/view/QJD1bSDmbOM.html>(дата обращения: 10.02.2023)(открытый доступ)

9. Студенческие реферативные статьи и материалы https://studref.com/333539/tehnika/avtomobilnye_ekspluatatsionnye_materialy(дата обращения: 10.02.2023)(открытый доступ).

Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017 г.)

2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019 г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта осуществляется руководителем практик в процессе проведения практических занятий.

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>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. 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 регламенты 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>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</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. 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 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. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-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>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<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>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<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>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</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. 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</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</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. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<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>	<p>Экспертное наблюдение Лабораторная работа</p>

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы 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 повреждённых 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. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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 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>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>Иметь практический опыт</p>	<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.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта.</p> <p>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>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях</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 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. 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>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении</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>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении</p>

ОК.09 Использовать информационны е технологии в профессиональн ой деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	работ по учебной и производственной практикам
---	--	---

Непременным условием практического обучения является систематическая проверка знаний, умений и навыков в течение всех периодов учебной практики. Применяют три вида проверки знаний, умений и навыков обучающихся: текущую, периодическую и итоговую.

При текущей проверке на каждом занятии учитывают правильность выполнения приемов, качество работы, организацию рабочего места, умение пользоваться технической документацией, соблюдение правил техники безопасности и правил внутреннего распорядка. Форма проверки может быть беседа на рабочем месте, устный опрос по материалу изучаемой темы.

Периодическую проверку проводят после прохождения отдельных тем или разделов программы практики. Форма проверки: анализ выполненных работ по данной теме, устный опрос или письменно-графическая контрольная работа.

К итоговой оценке относятся комплексные работы, квалификационные испытания, разборочно-сборочные работы устные или письменные ответы на контрольные вопросы и просмотр дневников-конспектов. При отсутствии или недостаточном объеме всего оборудования необходимо для проведения учебной практики в соответствии с учебной программой, практическое обучение, по какому-либо разделу программы на договорных началах можно провести на предприятиях или в других учебных заведениях, в полном соответствии с учебной программой для данной специальности.

Фонд оценочных средств

по УП.01.01 Учебной практике по техническому обслуживанию и ремонту
автомобильного транспорта

Программы подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ)

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Формы контроля и оценивания элементов УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта
2. Результаты освоения практики, подлежащие проверке
 - 2.1. Профессиональные и общие компетенции
 - 2.2. Практический опыт, умения, знания
3. Уровень освоения практического курса УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта
 - 3.1. Типовые задания для оценки освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта
 - 3.1.1. Типовые задания для оценки освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта
 - 3.1.2. Практические задания для оценки освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта
4. Требования к дифференцированному зачету по УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Общие положения

Результатом освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации является дифференцированный зачёт. Итогом дифференцированного зачёта является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» и оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

1. Формы контроля и оценивания элементов УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий по учебной практике. Отчет о прохождении учебной практики

2. Результаты освоения практики, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции (ПК)	Показатели оценки результата
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 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 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 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

Общие компетенции (ОК)	Показатели оценки результата
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.

2.2. Практический опыт, умения, знания

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. 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.</p> <p>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>
уметь	<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.</p> <p>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, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности</p>

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 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 оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры

	<p>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.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>
знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p>

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

3. Уровень освоения практического курса УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

3.1. Типовые задания для оценки освоения учебной практики

3.1.1. Типовые задания для оценки освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта:

Задание 1

Текст задания:

1. Вопрос задания № 1

1. Корректирование количества агрегатов оборотного фонда АТП.
 - 1.1. Назначение корректирования количества агрегатов оборотного фонда.
 - 1.2. Понятие исходного норматива количества оборотных агрегатов.
 - 1.3. Факторы, влияющие на количество агрегатов оборотного фонда предприятия.
2. Определить периодичность ТО-1 для автомобиля МАЗ-5335, работающего в республике Коми за пределами пригородной зоны на дорогах с гравийным покрытием, со слабохолмистым рельефом местности. Среднесуточный пробег автомобиля - 215 км.

2. Вопрос задания № 2

1. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО).
 - 1.1. Назначение.
 - 1.2. Виды работ, выполняемых при ЕО.
 - 1.3. Понятие трудоемкости ЕО. Перечислить факторы, влияющие на величину трудоемкости ЕО.
2. Определить периодичность ТО-1 для автобуса ПАЗ-3206, работающего в Удмуртской республике в пригородной зоне на естественных грунтовых дорогах со слабохолмистым рельефом местности. Среднесуточный пробег автобуса-245 км.

3. Вопрос задания № 3

1. Техническое обслуживание подвижного состава автомобильного транспорта.
 - 1.1. Назначение технического обслуживания.
 - 1.2. Виды технического обслуживания и их периодичность.
 - 1.3. Понятия исходных нормативов периодичности и трудоемкости технического обслуживания. Указать факторы, влияющие на их величину.
2. Определить трудоемкость СО для автобуса ЛиАЗ-5256, если количество автобусов в АТП составляет 170 единиц. Количество технологически совместимых групп - 2. Автобусы эксплуатируются в Красноярском крае.

4. Вопрос задания № 4

1. Периодичность технического обслуживания автомобиля.
 - 1.1. Понятие периодичности ТО, ее обозначение и размерность.
 - 1.2. Понятие исходного норматива периодичности ТО.
 - 1.3. Факторы, влияющие на величину периодичности ТО.
2. Определить трудоемкость ЕО для автомобиля КамАЗ-5320, работающего с прицепом, если количество автомобилей в АТП составляет 160 единиц. Количество технологически совместимых групп - 4.

5. Вопрос задания № 5

1. Норма пробега автомобиля до капитального ремонта.
 - 1.1 Понятие нормы пробега автомобиля до капитального ремонта, ее обозначение и размерность.
 - 1.2 Понятие исходного норматива пробега автомобиля до капитального ремонта.
 - 1.3 Факторы, влияющие на величину пробега автомобиля до капитального ремонта.
2. Определить количество коробок передач в оборотном фонде предприятия, эксплуатирующего автомобили КамАЗ-55111, имеющие пробег до КР, равный $0,77 L_{\text{КР}}$, в пригородной зоне Кировской области на дорогах с щебеночным покрытием на слабохолмистой местности на коротких плечах.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Задание 2

Текст задания:

1. Вопрос задания № 1

1. Промежуточный склад в АТП.
 - 1.1. Назначение склада.
 - 1.2. Номенклатура хранимых на складе материальных ценностей.
 - 1.3. Перечень должностных лиц склада и их подчиненность.
2. Организация текущего ремонта приборов системы питания в АТП.
 - 2.1. Сущность текущего ремонта приборов системы питания.
 - 2.2. Схема организации технологического процесса ТР приборов системы питания (ответ пояснить блок-схемой ремонта ТНВД).

2.3.Оборудование участка по ремонту приборов системы питания (ответ пояснить планировкой участка).

2.Вопрос задания № 2

- 1.Консервация автомобилей.
 - 1.1.Назначение консервации.
 - 1.2.Содержание работ при консервации.
 - 1.3.Правила пожарной безопасности при консервации автомобилей.
- 2.Организация ТО-2 на специализированных тупиковых постах.
 - 2.1.Сущность данного метода ТО.
 - 2.2.Оборудование постов (ответ пояснить планировкой поста).
 - 2.3.Преимущества данного метода ТО.

3.Вопрос задания № 3

1. Хранение автомобилей на открытых площадках.
 - 1.1.Сущность данного способа хранения.
 - 1.2.Способы облегчения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха.
 - 1.3.Дать экономическую оценку различных способов пуска двигателей.
2. Организация технического обслуживания на специализированных тупиковых постах.
 - 2.1.Сущность метода ТО.
 - 2.2.Оборудование постов (ответ поясните планировкой поста).
 - 2.3.Преимущества и недостатки метода ТО.

4.Вопрос задания № 4

1. Организация хранения автомобилей и прицепов.
 - 1.1.Требования к хранению.
 - 1.2.Способы хранения и расстановки (ответ пояснить схемами расстановки).
 - 1.3.Противопожарные мероприятия при хранении.
2. Организация текущего ремонта шин в АТП.
 - 2.1.Сущность текущего ремонта шин.
 - 2.2.Схема организации технологического процесса двигателей (ответ пояснить блок-схемой ремонта камеры).
 - 2.3.Планировка шиноремонтного участка (ответ пояснить планировкой участка).

5.Вопрос задания № 5

1. Подогрев и разогрев двигателей электроэнергией.
 - 1.1. Сущность способа.
 - 1.2. Оборудование площадок для хранения автомобилей.
 - 1.3. Дать экономическую оценку данного способа пуска двигателей.
2. Организация ТР на универсальных постах.
 - 2.1. Сущность данного метода ТР.
 - 2.2. Оборудование постов (ответ пояснить планировкой поста).
 - 2.3. Преимущества и недостатки данного метода ТР.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

вопросов.

Задание 3

Текст задания:

1. Вопрос задания № 1

Выбрать правильный ответ:

Техническое обслуживание — это комплекс организационно-технических мероприятий, которые проводятся для...

- 1) уменьшения интенсивности изнашивания деталей автомобиля,
- 2) предупреждения неисправностей,
- 3) поддержания надлежащего внешнего вида транспортного средства,
- 4) обеспечения всех перечисленных показателей.

2. Вопрос теста № 2

Выбрать правильный ответ:

Система технического обслуживания, принятая в нашей стране, направлена на...

- 1) оперативное устранение выявленных в процессе эксплуатации неисправностей;
- 2) своевременное выявление технического состояния и предупреждение неисправностей;
- 3) уменьшение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий, возникающих из-за технических неисправностей;
- 4) достижение всех перечисленных целей.

3. Вопрос теста № 3

Выбрать правильный ответ:

Техническое обслуживание проводится...

- 1) принудительно в плановом порядке;
- 2) по потребности после выявления неисправности автомобиля;
- 3) в плановом порядке или по потребности в зависимости от особенностей эксплуатации.

4. Вопрос теста № 4

Выбрать правильный ответ:

Объем операций, которые должны выполняться при каждом виде технического обслуживания, определяется...

- 1) водителем по результатам осмотра автомобиля,
- 2) механиком в зависимости от условий эксплуатации автомобиля,
- 3) нормативным перечнем,
- 4) характером выявленных неисправностей.

5. Вопрос теста № 5

Выбрать правильный ответ:

Периодичность выполнения технического обслуживания ТО-1 и ТО-2 измеряется...

- 1) временем работы автомобиля,
- 2) пробегом автомобиля с грузом,
- 3) общим пробегом автомобиля,
- 4) объемом выполненной транспортной работы.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «**хорошо**» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «**неудовлетворительно**» (Компетенции не сформированы) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

вопросов

Задание 4

Текст задания:

1. Вопрос теста № 1

Выбрать правильный ответ:

Неисправности возникают вследствие...

- 1) ошибок, допущенных при изготовлении детали
- 2) нарушения правил эксплуатации
- 3) ошибок, допущенных при конструировании
- 4) всех перечисленных причин

2. Вопрос теста № 2

Выбрать правильный ответ:

Какие параметры детали изменяются в результате износа?

- 1) Размеры.
- 2) Масса.
- 3) Форма.
- 4) Все перечисленные

3. Вопрос теста № 3

Выбрать правильный ответ:

Какие факторы обуславливают износ и неисправности большинства автомобильных деталей?

- 1) Разрушение поверхностного слоя при трении.
- 2) Разрушение в результате химического воздействия.
- 3) Нагрев, вызывающий ухудшение механических свойств.
- 4) Все перечисленные факторы.

4. Вопрос теста № 4

Выбрать правильный ответ:

Прогнозирование длительности безотказной работы..

- 1) обычно возможно при проверке общего технического состояния.
- 2) требует, как правило, углубленной поэлементной проверки.
- 3) предполагает использование специального оборудования
- 4) проводится на основе субъективных методов диагностирования

5. Вопрос теста № 5

Выбрать правильный ответ:

Разность показаний манометра при проверке компрессии в цилиндрах одного и того же двигателя не должна превышать...

- 1) 0,1 МПа;
- 2) 0,2 МПа;
- 3) 0,3 МПа;
- 4) 0,4 МПа.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «**хорошо**» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «**неудовлетворительно**» (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Задание 5

Текст задания:

1. Вопрос теста № 1

Выбрать правильный ответ:

Тепловой зазор нормальный, если соответствующий щуп проходит в зазор и извлекается из него...

- 1) свободно,
- 2) с усилием,
- 3) не имеет значения.

2. Вопрос теста № 2

Выбрать правильный ответ:

Каким способом проверяют натяжение приводного ремня насоса охлаждающей жидкости?

- 1) Измерением усилия, вызывающего проскальзывание ремня на шкиве.
- 2) Измерением общей фактической длины ремня и сравнением ее с номинальным значением.
- 3) Измерением прогиба ветви ремня в средней части.
- 4) Любым из перечисленных способов.

3. Вопрос теста № 3

Выбрать правильный ответ:

Снижение уровня масла в поддоне картера в процессе длительной эксплуатации автомобиля...

- 1) во всех случаях служит показателем технического состояния двигателя;
- 2) во всех случаях не является признаком неисправности;
- 3) во всех случаях свидетельствует о неисправном техническом состоянии узлов, механизмов и систем двигателя.

4. Вопрос теста № 4

Выбрать правильный ответ:

Подтекание охлаждающей жидкости через контрольное отверстие в нижней части корпуса водяного насоса свидетельствует о...

- 1) ослаблении крепления крыльчатки на валу насоса,
- 2) изнашивании или повреждении деталей сальника,
- 3) неплотности соединения крышки и корпуса насоса,
- 4) возникновении любой из перечисленных неисправностей.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «**хорошо**» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «**неудовлетворительно**» (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Задание 6

Текст задания:

1. Вопрос задания № 1

1. Укажите, какие виды работ выполняют при ЕО:

- а) осмотр автомобиля и выявление наружных повреждений;
- б) проверка комплектности составных частей автомобиля;
- в) регулировка свободного хода педали сцепления;
- г) проверка давления воздуха в шинах;
- д) проверка свободного хода рулевого колеса;
- е) контроль действия приборов освещения и сигнализации;
- ж) проверка уровня масла в двигателе;
- з) очистка и проверка аккумуляторной батареи.

2. Укажите операции, которые входят в ТО-1:

- а) проверка и регулировка свободного хода педали сцепления;
- б) проверка эффективности действия тормозной системы;
- в) регулировка схождения передних колёс;
- г) проверка степени износа тормозных барабанов или дисков;

- д) смазывание узлов трения и проверка уровня масла в емкостях;
- е) проверка состояния цилиндропоршневой группы.

2. Вопрос задания № 2

1. При каком виде технического обслуживания проверяют свечи, и катушку зажигания, прерыватель-распределитель и при необходимости регулируют зазоры:

- а) при ЕО;
- б) при ТО-1;
- в) при ТО-2;
- г) при СО

2. Частый стук, сливающий в общий шум в газораспределительном механизме, характерен :

- а) при износе втулок клапанов;
- б) при большом износе распределительных шестерен;
- в) при отсутствии зазора между стержнем клапана и толкателем.

3. Вопрос задания № 3

1. Если вывернутая свеча покрыта тонким слоем нагара от серо-желтого до светло-коричнево цвета, необходимо :

- а) заметить свечу зажигания;
- б) удалить нагар от свечи специальной щеткой с применением специальной жидкости;
- в) удалить нагар с помощью пескоструйного аппарата;
- г) нагар можно не удалять, так как он не нарушает работы системы зажигания.

2. Укажите номинальный зазор между центральными и боковыми электроприводами искрой свечи зажигания автомобилей ВАЗ-1111,2108:

- а) 0,5...0,6мм;
- б) 0,4...0,5мм;
- в) 0,3...0,4мм;
- г) 0,7...0,8мм.

4. Вопрос задания № 4

1. Как смешивают аккумуляторную серную кислоту и дистиллированную воду при приготовлении электролита:

- а) наливают воду в кислоту;
- б) наливают кислоту в воду;
- в) любым способом.

2. По каким признакам можно определить сульфатацию пластин аккумуляторной батареи:

- а) по быстрому повышению напряжения и температуры электролита при зарядке;
- б) белому налету на пластинках;

- в) повышению емкости и напряжения аккумулятора;
- г) быстрому разряду аккумуляторной батареи;
- д) повышению плотности электролита.

5. Вопрос задания № 5

1. С помощью какого прибора проверяют плотность электролита в аккумуляторной батарее:

- а) ареометра;
- б) кислотометра;
- в) денсиметра;

2. При каком напряжении (степени разряда) аккумуляторные батареи подлежат зарядке:

- а) 0.11....0.12 В;
- б) 0.13....0.14 В;
- в) 0.14....0.15 В;
- г) 0.16....0.17 В.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка «хорошо» (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка «неудовлетворительно» (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

Задание 7

Текст задания:

1. Вопрос задания № 1

1. Укажите правильную последовательность прокачек колесных тормозных цилиндров для автомобилей ВАЗ-2108,2109,1111:

- а) задний правый, задний левый, передний правый, передний левый;
- б) задний правый, передний левый, задний левый, передний правый;
- в) задний левый, передний правый, задний правый, передний левый.

2. Какие неисправности вызывают неодновременность действия тормозов с гидравлическим приводом:

- а) неравномерный износ поршней колесных тормозных цилиндров;
- б) неправильная регулировка свободного хода педали тормоза;
- в) попадание воздуха в гидропривод тормозов;
- г) засорение трубопроводов;
- д) утечка тормозной жидкости из тормозного привода одного из колес.

2. Вопрос задания № 2

1. Укажите правильное определение термина «плотность бензина»:

- А) свойство бензина оказывать сопротивление перемещению одной его части относительно другой;
- Б) отношение массы бензина к его объему;
- В) давление паров испаряющегося бензина на стенки емкости.

2. Укажите, как с повышением температуры изменяется плотность топлива:

- А) увеличивается;
- Б) остается постоянной;
- В) снижается.

3. Вопрос задания № 3

1. Укажите правильное определение термина «вязкость бензина»:

- А) свойство бензина оказывать сопротивление перемещению одной его части относительно другой;
- Б) отношение массы бензина к его объему;
- В) склонность бензина к испарению.

2. Обедненной называется смесь, в которой 1 кг топлива приходится:

- А) 15,5... 16,5 кг воздуха;
- Б) 15 кг воздуха;
- В) 13,5,, 15 кг воздуха.

4. Вопрос задания № 4

1. Нормальной называется смесь, в которой на 1 кг топлива приходится:

- А) 13,5..15 кг воздуха;
- Б) 15 кг воздуха;
- В) 15,5... 16,5 кг воздуха.

2. Обогащенной называется смесь, в которой на 1 кг топлива приходится:

- А) 15,5... 16,5 воздуха;
- Б) 15 кг воздуха;
- В) 13,5... 15 кг воздуха.

5. Вопрос задания № 5

1. При больших нагрузках целесообразно работать:

- А) на обедненной смеси;
- Б) обогащенной смеси;
- В) нормальной смеси.

2. Какая смесь бензина и воздуха считается бедной:

- А) смесь, в которой на 1 кг топлива приходится 13,5... 15 кг воздуха;
- Б) смесь, в которой на 1 кг топлива приходится 16,5 воздуха;
- В) смесь, в которой на 1 кг топлива приходится 13,5 кг воздуха?

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** (Высокий уровень) ставится, если студент полностью раскрыл содержание вопросов.

Оценка **«хорошо»** (Средний уровень) ставится, если студент раскрыл содержание вопросов, но имеет одну неточность в ответах на вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** (Низкий уровень) ставится, если студент не полностью раскрыл содержание вопросов и имеет неточности в содержании ответов.

Оценка **«неудовлетворительно»** (Не освоен) ставится, если студент не ответил по существу поставленных вопросов.

3.1.2. Практические задания для оценки освоения УП.01.01 Учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта:

Задание 1.

Составить технологическую карту и выполнить:

разборку газораспределительного механизма двигателя КаМАЗ 5320

Задание 2.

Составить технологическую карту и выполнить:

замена ступичного подшипника автомобиля ГАЗ 3110

Задание 3.

Составить технологическую карту и выполнить:

Замена синхронизатора на КПП автомобиля ВАЗ 2110.

Задание 4.

Составить технологическую карту и выполнить:

разборка привода подъема платформы автомобиля КаМАЗ 65115

Задание 5.

Составить технологическую карту и выполнить:

Замена крестовины карданной передачи автомобиля.

Задание 6.

Составить технологическую карту и выполнить:

замену передних тормозных колодок в легковом автомобиле.

Задание 7.

Составить технологическую карту и выполнить:
замену задних тормозных колодок в легковом автомобиле

Задание 8.

Составить технологическую карту и выполнить:
замену наконечников рулевых тяг в легковом автомобиле. Снятие маятника рулевого управления.

Задание 9.

Составить технологическую карту и выполнить: разборка и сборка генератора. Для замены подшипников якоря

Задание 10.

Составить технологическую карту и выполнить:
частичная разборка и сборка КПП.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (Высокий уровень) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ выполнения практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;

Оценка «хорошо» (Средний уровень) - владеет приемами работ выполнения практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования охраны труда;

Оценка «удовлетворительно» (Низкий уровень) - ставится при недостаточном владении приемами работ выполнения практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований охраны труда;

Оценка «неудовлетворительно» обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования охраны труда не соблюдаются.

4. Требования к дифференцированному зачету по УП.01.01 Учебной практике по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Дифференцированный зачет по УП.01.01 Учебной практике по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Аттестационный лист.

(характеристика профессиональной деятельности) обучающегося во время учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность

Группа № _____, специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с _____ по _____ 20__ г.

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики

Виды и объемы работ, выполненные обучающимися во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность на авторемонтных предприятиях	Выполнено/не выполнено
2. Подготовка рабочего места для проведения сборочно-разборочных работ. Использование специальной одежды и средств защиты.	Выполнено/не выполнено
3. разборка, сборка узлов и систем.	Выполнено/не выполнено
4. Замена агрегатов с применением специализированного оборудования.	Выполнено/не выполнено
5. Составление технологических карт.	Выполнено/не выполнено
6. Использование специальных приспособлений при разборке и сборке узлов и агрегатов.	Выполнено/не выполнено
7. Уборка рабочего места.	Выполнено/не выполнено