

## Аннотация

### к рабочей программе ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**1. Место профессионального модуля в структуре ПССЗ:** рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) входит в профессиональный учебный цикл.

**2. Ожидаемые результаты образования по завершении освоения профессионального модуля.**

Выпускник, освоивший ПМ.01, соответствующий виду деятельности техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств должен:

**обладать общими и профессиональными компетенциями:**

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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.

**иметь практический опыт:**

- Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.
- Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.
- Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.
- Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.
- Оформления диагностической карты автомобиля.
- Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.

- 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
- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя
- Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.
- Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.
- Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
- Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
- Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
- Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
- Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
- 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
- Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.
- 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. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
- 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

**уметь:**

- Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
- Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
- Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.
- 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.
- 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 автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.
- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
- Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.
- Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, 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 автомобилями.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению.
- Определять способы и средства ремонта.
- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
- Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.
- 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 повреждённых элементов кузовов.

- Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.

Использовать сварочное оборудование различных типов

- Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

- Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.

- Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов

- Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.

- Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.

Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова

- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

- Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами

- Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта

- Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

- Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.

- Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности

- Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов

- Использовать краскопульты различных систем распыления

- Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова

- Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей

**знать:**

- 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 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 демонтажно-монтажных работ

- Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
- Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
- Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
- Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
- Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
- Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних 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 краскопультов 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
- Технологию полировки лака на элементах кузова
- Критерии оценки качества окраски деталей

### **3. Структура и содержание ПМ.01**

**В состав ПМ.01 входит:**

#### **Раздел 1. Конструкция автомобилей**

##### **МДК 01.01 Устройство автомобилей**

Тема 1.1. Двигатели

Тема 1.2. Трансмиссия

Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.

Тема 1.4. Системы управления.

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей

##### **МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы**

Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов

Тема 2.2. Автомобильные топлива

Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.

Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.

Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.

#### **Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

##### **МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей**

Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ

Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

##### **МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей

Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей

##### **МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**

Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

##### **МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии

Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля

Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления

Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы

## **МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей**

Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов

Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов

- Учебная практика (УП 01);
- Производственная практика (ПП 01).

### **4. Методы и формы обучения:**

- лекция с элементами беседы;
- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- консультация.

### **5. Формы контроля:**

Текущий контроль:

- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- контрольная работа;
- разноуровневые задачи и задания;
- реферат;
- доклад;
- сообщение;
- устный опрос;
- письменный опрос;
- фронтальный опрос;
- тестирование.

Промежуточная аттестация:

МДК.01.01 – экзамен;

МДК.01.02 – дифференцированный зачет;

МДК.01.03 – экзамен;

МДК.01.04 – экзамен;

МДК.01.05 – экзамен;

МДК.01.06 – дифференцированный зачет;

МДК.01.07 – дифференцированный зачет;

УП.01– дифференцированный зачёт;

ПП.01– дифференцированный зачёт;

Итоговая аттестация по ПМ.01 в виде экзамена (квалификационного).