

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке
Забнева Э.И.
«06» апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Ремонт кузовов автомобилей

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей»

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Формы обучения
очная

Новокузнецк 2021

Рабочую программу составил
Заведующий кафедрой ЭАиГД



В.А.Салихов

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 4 от 11.03.2021

Председатель УМС



Е.А. Нагрелли

подпись

Согласовано
Заведующий отделением СПО



Е.В.Севостьянова

подпись

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

МДК 01.07 «Ремонт кузовов автомобилей» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

МДК 01.07 «Ремонт кузовов автомобилей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
Уметь: определять задачи для поиска информации;
определять необходимые источники информации;
планировать процесс поиска;
структурировать получаемую информацию;
выделять наиболее значимое в перечне информации;
оценивать практическую значимость результатов поиска;
оформлять результаты поиска;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

Знать: марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;
технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
Уметь: принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

Иметь практический опыт: приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

Знать: 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;

Уметь: 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;

менять 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;

Иметь практический опыт: приема автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;

сдачи автомобиля заказчику;

оформления технической документации;

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

Знать: характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;

назначение и структуру каталогов деталей;

средства метрологии, стандартизации и сертификации;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту;

оформление первичной документации для ремонта;

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

Знать: основные положения электротехники;

устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;

Уметь: пользоваться измерительными приборами;

Иметь практический опыт: диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудование и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

Знать: перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;

Уметь: определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

Иметь практический опыт: подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

Знать: знание форм и содержание учетной документации;

характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;

характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;

Уметь: определять способы и средства ремонта;

выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту;

оформление первичной документации для ремонта;

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

Знать: методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;

Уметь: безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Иметь практический опыт: подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем согласно технологической документации

Знать: особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей; устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;

Уметь: использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

Иметь практический опыт: выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

Знать: формы и содержание учетной документации; характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования;

Уметь: оформлять учетную документацию; использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование; выполнять метрологическую поверку средств измерений;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта;

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов

Знать: требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ; устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;

виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;

виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;

правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов; визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов; признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;

виды чертежей и схем элементов кузовов; чтение чертежей и схем элементов кузовов;

контрольные точки геометрии кузовов;

возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;

способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;

виды технической и отчетной документации;

правила оформления технической и отчетной документации;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;

подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;

выбор метода и способа ремонта кузова;

ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

Знать: 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;
Уметь: 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;
Иметь практический опыт: подготовка оборудования для ремонта кузова;
правка геометрии автомобильного кузова;
замена поврежденных элементов кузовов;
рихтовка элементов кузовов;

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов

Знать: 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;

технологии 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;
технологии нанесения базовых красок;
технологии нанесения лаков;
технологии окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;
применение полировальных паст;
подготовка поверхности под полировку;
технологии полировки лака на элементах кузова;
критерии оценки качества окраски деталей;
Уметь: 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;

Иметь практический опыт: использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;

- определение дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраска элементов кузовов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- 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;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- назначение и структуру каталогов деталей;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
- знание форм и содержание учетной документации;
- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;
- методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
- устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;
- формы и содержание учетной документации;
- характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования;
- требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ;
- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
- правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;

- визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов;
- признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;
- виды чертежей и схем элементов кузовов;
- чтение чертежей и схем элементов кузовов;
- контрольные точки геометрии кузовов;
- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с 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;
- Уметь:
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- 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;
- пользоваться измерительными приборами;
- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- 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;
- 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;

Иметь практический опыт:

- приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;
- приема автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;
- сдачи автомобиля заказчику;
- оформления технической документации;
- подготовка автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями;
- выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбор метода и способа ремонта кузова;
- подготовка оборудования для ремонта кузова;
- правка геометрии автомобильного кузова;
- замена поврежденных элементов кузовов;
- рихтовка элементов кузовов;
- использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определение дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраска элементов кузовов;

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 3 / Семестр 6			
Объем дисциплины	120		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	56		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	32		
Консультации			
Самостоятельная работа	32		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема1. Оборудование и технологическая оснастка для	Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	28
	1.1.Виды оборудования для ремонта кузовов	2
	1.2.Устройство и работа оборудования для ремонта	4

<i>ремонта кузовов</i>	кузовов		
	1.3.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	1.4.Специализированная технологическая оснастка	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	8	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	8	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение устройства и принципа работы оборудования для ремонта кузовов автомобилей. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к защите отчетов.	10	
Тема 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	<i>Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</i>	48	
	2.1.Основные дефекты кузовов и их признаки	10	
	2.2.Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	10	
	2.3.Контроль качества ремонтных работ	4	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	12	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4	
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Замена элементов кузова	4	
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4	
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение технологии восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к защите отчетов.	12
	Тема 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	<i>Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</i>	46
		3.1.Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	4
3.2.Технология подготовки элементов кузовов к окраске		6	
3.3.Технология окраски кузовов		4	
3.4.Подбор лакокрасочных материалов для ремонта		4	
3.5.Контроль качества ремонтных работ		2	
3.6.Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		2	
<i>В том числе, практических занятий</i>		12	
<i>Практическое занятие № 5.</i> Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов		4	
<i>Практическое занятие № 6.</i> Подготовка элементов кузова к окраске		4	
<i>Практическое занятие №1.</i> Окраска элементов кузова		4	
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение технологии окраски кузовов и их отдельных элементов. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к защите отчетов.	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		120	

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Для реализации программы МДК 01.07 «Ремонт кузовов автомобилей» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Ремонт кузовов автомобилей» № 41, помещение удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Сан ПиН 2.4.2 № 178–02).

Перечень основного оборудования: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей № 46, помещение удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Сан ПиН 2.4.2 № 178–02).

Перечень основного оборудования: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9

Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей, оснащенная оборудованием, включающая участки (или посты), помещения удовлетворяют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Сан ПиН 2.4.2 № 178–02):

- Уборочно-моечный участок № 14

Перечень основного оборудования: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- Слесарно-механический участок № 12

Перечень основного оборудования: автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка, стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор шупов); комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).

- Диагностический участок № 1

Перечень основного оборудования: подъемник; диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки.).

- Кузовной участок № 3

Перечень основного оборудования: станок, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки), набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и склейки клеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью); отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы), набор трубочин, набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлевка, отвердитель). шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок), подставки для правки деталей.

- Окрасочный участок № 2

Перечень основного оборудования: пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные), пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные), краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака), расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный), окрасочная камера.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная 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: 16.04.2021). — Текст: электронный

2. Кузов современного автомобиля: учебное пособие для СПО / Г.В. Пачурин, С.М. Кудрявцев, Д.В. Соловьев, В.И. Наумов; под общей редакцией Г.В. Пачурина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6727-3. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/151705/#2> (дата обращения: 16.04.2021). — Текст: электронный

3.2.2 Дополнительная литература

1. Андреева, Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) : учебное пособие для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» / Н. А. Андреева, А. С. Березин ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». — Кемерово : КузГТУ, 2018. — 81 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91725&type=utchposob:common>. — (дата обращения: 16.04.2021). — Текст : непосредственный + электронный.

2. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 16.04.2021).

3.2.3 Методическая литература

1. Ремонт кузовов автомобилей : методические материалы для студентов специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» ; сост. Н. А. Андреева. — Кемерово : КузГТУ, 2018. — 21 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9180> (дата обращения: 15.03.2021). — Текст : электронный.

2. Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Ремонт кузовов автомобилей»

3.2.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке. — Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. — URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). — Текст: электронный.

2. Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. — Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. — URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

3. Электронное обучение : [сайт] / Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке. — Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. — URL: <http://kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. — Текст: электронный.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Новокузнецке.

Специальное помещение № 40 представляет собой помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Перечень основного оборудования: Комплект мебели

(столы и стулья). Персональные компьютеры. Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9

Специальное помещение № 48 представляет собой помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья). Персональные компьютеры. Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	1. Виды оборудования для ремонта кузовов 2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов 3. Техника безопасности при работе с оборудованием 4. Специализированная технологическая оснастка	ОК 2	Знания: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Опрос по контрольным вопросам. Защита отчетов по практическим занятиям
			ОК4	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
			ОК9	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
			ПК1.1–1.3	Знания: - Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. (ПК1.1) - Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных	

				<p>видов технического обслуживания. (ПК1.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. (ПК1.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. (ПК1.1) - 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. (ПК1.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК1.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. (ПК1.1) - Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. (ПК1.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК1.3) 	
			<p>ПК 2.1-2.3</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения электротехники. (ПК 2.1) - Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания (ПК 2.2) - Знание форм и содержание учетной документации. . (ПК 2.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться измерительными приборами. (ПК 2.1) - Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией (ПК 2.2) - Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. (ПК 2.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. (ПК 2.1) - Подготовка инструментов и 	

			<p>оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. (ПК 2.2)</p> <p>- Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 2.3)</p>	
		ПК 3.1-3.3	<p>Знания:</p> <p>- Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. (ПК 3.1)</p> <p>- Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. (ПК 3.2)</p> <p>- Формы и содержание учетной документации. (ПК 3.3)</p> <p>Умения:</p> <p>- Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов (ПК 3.1)</p> <p>- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. (ПК 3.2)</p> <p>- Оформлять учетную документацию. (ПК 3.3)</p> <p>Практический опыт:</p> <p>- Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. (ПК 3.1)</p> <p>- Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. (ПК 3.2)</p> <p>- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 3.3)</p>	
		ПК 4.1	<p>Знания:</p> <p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ.</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов</p> <p>Признаки наличия скрытых дефектов</p>	

				<p>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 Умения: Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Практический опыт: Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p>	
2	<i>Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</i>	<p>1. Основные дефекты кузовов и их признаки 2. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов 3. Контроль качества ремонтных работ</p>	<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	<p>Знания: приемы структурирования информации Умения: структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в</p>	<p>Опрос по контрольным вопросам. Защита отчетов по практическим занятиям</p>

			<p>профессиональной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	
		ПК1.1–1.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. (ПК1.1) - Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. (ПК1.2) - Назначение и структуру каталогов деталей. (ПК1.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. (ПК1.1) - Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.(ПК1.2) - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. (ПК1.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. (ПК1.1) - Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. (ПК1.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК1.3) 	
		ПК2.1–2.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения электротехники. (ПК 2.1) - Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания (ПК 2.2) - Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. (ПК 2.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться измерительными приборами. (ПК 2.1) - Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией (ПК 2.2) 	

			<ul style="list-style-type: none"> - Определять способы и средства ремонта.(ПК 2.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. (ПК 2.1) - Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. (ПК 2.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. <p>Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 2.3)</p>	
		ПК3.1–3.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. (ПК 3.1) - Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. (ПК 3.2) - Формы и содержание учетной документации. (ПК 3.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов (ПК 3.1) - Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. (ПК 3.2) - Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. (ПК 3.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. (ПК 3.1) - Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. (ПК 3.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. <p>Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 3.3)</p>	
		ПК 4.2	<p>Знания:</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на</p>	

				<p>стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом.</p> <p>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов.</p> <p>Способы восстановления элементов кузова.</p> <p>Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Умения:</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.</p> <p>Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования.</p> <p>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.</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка оборудования для ремонта кузова.</p> <p>Правка геометрии автомобильного кузова</p> <p>Замена поврежденных элементов кузовов</p> <p>Рихтовка элементов кузовов</p>	
3	<i>Технология</i>	1. Основные дефекты	ОК 2	<p>Знания:</p> <p>формат оформления результатов поиска</p>	Опрос по контрольным

<p>окраски кузовов и их отдельных элементов</p>	<p>лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки</p>		<p>информации</p> <p>Умения:</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>	<p>вопросам.</p> <p>Защита отчетов по практическим занятиям</p>
	<p>2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске</p> <p>3. Технология окраски кузовов</p>	ОК 4	<p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
	<p>4. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта</p> <p>5. Контроль качества ремонтных работ</p>	ОК 9	<p>Знания:</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	
	<p>6. Техника безопасности при работе с лакокрасочным и материалами</p>	ПК1.1–1.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. (ПК1.1) - Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов (ПК1.2) - Средства метрологии, стандартизации и сертификации. (ПК1.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. (ПК1.1) - Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе (ПК1.2) - Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. (ПК1.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приёмки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. (ПК1.1) - Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. (ПК1.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. 	

			Оформление первичной документации для ремонта. (ПК1.3)	
		ПК 2.1 - 2.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. (ПК 2.1) - Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания (ПК 2.2) - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. (ПК 2.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться измерительными приборами. (ПК 2.1) - Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией (ПК 2.2) - Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. (ПК 2.3) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. (ПК 2.1) - Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. (ПК 2.2) - Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 2.3) 	
		ПК 3.1 - 3.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. (ПК 3.1) - Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. (ПК 3.2) - Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. (ПК 3.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов (ПК 3.1) - Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. (ПК 3.2) - Выполнять метрологическую поверку средств измерений. (ПК 3.3) <p>Практический опыт:</p>	

			<p>- Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. (ПК 3.1)</p> <p>- Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. (ПК 3.2)</p> <p>- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. (ПК 3.3)</p>	
		ПК 4.3	<p>Знания:</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала.</p> <p>Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин.</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p> <p>Умения:</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>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</p>	

			<p>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</p> <p>Практический опыт: Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске Окраска элементов кузовов</p>	
--	--	--	--	--

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по МДК 01.07. заключается в письменном опросе обучающихся по контрольным вопросам и защите отчетов по практическим занятиям.

На письменном опросе по темам лекций обучающимся будут заданы 2 вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например: 1. Перечислите оборудование для правки геометрии кузова.

2. Инструмент для рихтовки.

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 25...59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Защита отчетов по практическим занятиям.

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практическим занятиям. При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано три вопроса, на которые они должны дать ответы.

- Например: 1. Устройство стапеля.
2. Схема закрепления автомобиля на стапеле.
3. Контроль геометрии кузова.

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 80...89 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но не полном ответе на один вопрос;
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на три вопроса;
- 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачтенные отчеты по практическим занятиям, ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, вопросы на зачет.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного рабочей программой МДК 01.07.

На зачете обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса. Оценка за зачет выставляется с учетом отчетов по практическим занятиям и ответа на вопросы.

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Вопросы к зачету по МДК 01.07. «Ремонт кузовов автомобиля»

1. Причины кузовной деформации.
2. Признаки нарушения заводской геометрии.
3. Диагностика геометрии кузова.
4. Визуальный осмотр.
5. Контрольный замер симметричности колес.
6. Проверка контрольных точек.
7. Оборудование для правки кузова.
8. Технология восстановления геометрии кузова.
9. Специализированная технологическая оснастка для правки геометрии кузовов.
10. Техника безопасности при работе с оборудованием для правки кузовов.
11. Основные дефекты кузовов и их признаки.
12. Подготовка кузова к ремонту.
13. Методы удаления лакокрасочных покрытий.
14. Технологический процесс удаления лакокрасочного покрытия.
15. Материалы, применяемые для ремонта и изготовления кузовов.
16. Предварительный контроль кузова.

17. Окончательный контроль кузова (дефектация).
18. Разборка кузова.
19. Причины возникновения дефектов кузова автомобиля.
20. Коррозионные разрушения. Основные причины коррозии деталей автомобилей.
21. Последовательность ремонта металлического кузова
22. Ремонт каркаса
23. Гидросилового инструмент.
24. Правка прогиба двери.
25. Основные дефекты элементов кузова.
26. Устранение механических повреждений.
27. Формирующий и ударный инструмент для правки панелей.
28. Устранение вмятины *вытягиванием*.
29. Устранение вмятины на облицовке *выколоткой*.
30. Устранение вмятины *выдавливанием*.
31. Устранение вмятины *заливкой полимерными композициями*, либо *напылением частиц полимера*.
32. Устранение выпучины.
33. Устранение усталостных трещин и разрывов в панелях кузова.
34. Устранение дефектов панелей кузова дополнительными ремонтными деталями.
35. Технологическая последовательность восстановления поверхностных повреждений лакокрасочного покрытия.
36. Дефекты окраски наружной поверхности кузова.
37. Подготовка поверхности под окраску.
38. Нанесение защитных антикоррозионных покрытий.
39. Материалы для окраски кузовов и защиты их от коррозии.
40. Технологическая последовательность подготовки поверхности к нанесению лакокрасочных покрытий.
41. Классы лакокрасочных покрытий.
42. Приготовление лакокрасочных материалов. Подбор колера.
43. Методы нанесения лакокрасочных покрытий.
44. Методы сушки лакокрасочных покрытий.
45. Определение расхода лакокрасочных материалов.
46. Расчет расходуемого тепла.
47. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Письменное задание при проведении текущего контроля выполняется непосредственно в учебной аудитории на пятой, девятой, тринадцатой и семнадцатой неделях. При проведении текущего контроля по темам на занятии обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение 0,5 часа обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы. Инструктаж, предшествующий выполнению задания, не входит в указанное время. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. В ходе выполнения задания обучающиеся могут делать черновые записи. Черновые записи при проверке не рассматриваются. Проверка правильности выполнения заданий производится научно-педагогическим работником вне аудитории. Общий балл сообщается обучающемуся на следующем занятии. В ходе выполнения письменного задания использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. При проведении текущего контроля по практическим занятиям обучающиеся представляют отчет по практическому занятию преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат.

Промежуточная аттестация обучающихся по МДК 01.07 «Ремонт кузовов автомобилей» проводится в соответствии с учебным планом в виде дифференцированного зачета и является обязательной. Обучающийся допускается к зачету по МДК в случае выполнения им рабочей программы дисциплины: выполненных и защищенных практических занятиях. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной научно-педагогическим работником. Зачет принимает лектор. Зачет проводится в письменной форме по билетам. Лектору предоставляется право беседовать со студентом для уточнения письменного ответа. При

проведении зачета не допускается использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации. Количество вопросов в билете – 2. Время письменного ответа на билет не более 1,0 академического часа.

6. Иные сведения и (или) материалы

Образовательные технологии

- лекция – (вводная, обзорная, репродуктивно-информационная, заключительная) – целесообразность традиционной лекции состоит в решении следующих образовательных и развивающих задач дисциплины: показать значимость дисциплины для профессионального становления будущего руководителя; сформировать мотивацию студентов на освоение учебного материала; связать теоретический материал с практикой будущей профессиональной деятельности;
- лекция-беседа – позволяет учитывать отношение студентов к изучаемым вопросам, выявлять проблемы в процессе их осмысления, корректировать допускаемые ошибки и так далее;
- лекция с разбором конкретных ситуаций – предполагает включение конкретных ситуаций, отражающих проблемы профессиональной деятельности; создается ситуация, позволяющая «перевод» познавательного интереса на уровень профессионализма; активизируется способность развить умение анализа, сравнения и обобщения.