МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

Утверждена
Приказом № 21/3-ОД
от 11 февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

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

Иркутск, 2020

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 9 декабря 2016 г. N 1568, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г. № 44946; с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП) по соответствующей специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 180119, реквизиты протокола решения ФУМО о включении в реестр от 15 января 2018 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **4**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **13**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **24**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **26**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

.

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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 соблюдение 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 тех-

	нических 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 мате-

	риалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами. определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое

	оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния 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. Техно-

	логию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей. Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей 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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **1226** часов: из них

на освоение МДК **536** часов.

на практики:

учебную – **216** часов;

производственную – **252** часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля
ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Промежу-точная аттестация	Объем профессионального модуля, час.					Самосто ятельная работа
				Обучение по МДК			*Практики*		
				Всего	*В том числе* Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производствен ная	
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	**402**	**18**	**230**	124		**108**		46
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК	Раздел 2. Диагностирова-ние, техническое обслуживание и ремонт автомо-билей	**800**	**48**	**336**	139	30	**108**	**252**	56
Квалификационный экзамен		**24**	**24**						
Всего:		**1226**	**90**	**566**	**263**	**30**	**216**	**252**	**102**

2.2. Тематический план профессионального модуля
ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Наименование темы / раздела	Объем в часах
Раздел 1. Конструкция автомобилей	**294**
МДК 01.01. Устройство автомобилей	**232**
Тема 1.1. Двигатели.	44
Тема 1.2. Трансмиссия.	40
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	30
Тема 1.4. Системы управления.	24
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей.	46
Самостоятельная работа студентов	46
Дифференцированный зачет	2
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	**62**
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов.	2
Тема 2.2. Автомобильные топлива.	12
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	12
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	10
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.	8
Консультации	12
Экзамен	6
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	**335**
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	**51**
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ.	4
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	6
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	4
Курсовая работа / проект	30
Самостоятельная работа студентов	5
Дифференцированный зачет	2
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	**80**
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей.	14
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей.	64
Дифференцированный зачет	2
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.	**119**
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	14
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	61
Самостоятельная работа студентов	20
Консультации	18
Экзамен	6
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.	**66**
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии.	16

Наименование темы / раздела	Объем в часах
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля.	14
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления.	14
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.	14
Самостоятельная работа студентов	6
Дифференцированный зачет	2
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей.	**124**
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов.	18
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов.	30
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов.	27
Самостоятельная работа студентов	25
Консультации	18
Экзамен	6
Всего:	**734**

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	**2**	**3**
Раздел 1. Конструкция автомобилей		**294**
МДК 01.01. Устройство автомобилей		**232**
Тема 1.1. Двигатели	**Содержание**	**14**
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	Практические занятия и лабораторные работы	**30**
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	6
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	6
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждений различных двигателей.	6
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	6
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания различных двигателей.	6
Тема 1.2. Трансмиссия	***Содержание***	**16**
	1. Общее устройство трансмиссий.	
	2. Сцепление.	
	3. Гидравлический привод, пневмогидроусилитель привода сцепления.	
	4. Коробка передач. Ступенчатые коробки передач. Синхронизаторы.	
	5. Механизм управления коробкой передач. Гидромеханическая коробка передач. Электронные системы управления коробкой передач.	
	6. Карданная передача. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей.	
	7. Ведущие мосты. Комбинированный мост.	
	8. Дифференциалы.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**24**
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	6
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	6
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	6
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	6
Тема 1.3.	***Содержание***	**18**

1	2	3
Несущая система, подвеска, колеса.	1. Конструкции рам автомобилей. Классификация несущих конструкций.	
	2. Передний управляемый мост.	
	3. Колеса и шины. Установка управляемых колес.	
	4. Типы подвесок, назначение, принцип работы.	
	5. Упругие элементы подвесок.	
	6. Рычаги направляющих устройств.	
	7. Гасители колебаний.	
	8. Стабилизатор поперечной устойчивости.	
	9. Виды кузов, кабин различных автомобилей.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**12**
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов.	2
	2. Изучение устройства и работы подвесок.	2
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин.	2
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них.	6
Тема 1.4. Системы управления.	***Содержание***	**12**
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	
	Практические занятия и лабораторные работы	**12**
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей.	***Содержание***	**22**
	Система электроснабжения.	
	Система зажигания.	
	Электропусковые системы.	
	Системы освещения и световой сигнализации.	
	Контрольно-измерительные приборы.	
	Системы управления двигателей.	
	Электронные системы управления автомобилей.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**24**
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок.	6
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания.	6
	3. Изучение устройства и работы стартера.	6
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов.	3
	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей.	3
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов. Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам.		**46**
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет в 4 семестре)	**2**
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		**62**
Тема 2.1. Основные сведения	***Содержание***	**2**
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел.	

1	2	3
о производстве топлив и смазочных материалов.	Получение топлив прямой перегонкой.	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза.	
Тема 2.2. Автомобильные топлива.	***Содержание***	**6**
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	
	Экономия топлива. Качество топлива.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	3
	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	3
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	***Содержание***	**6**
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	
	Трансмиссионные и гидравлические масла.	
	Классификация и ассортимент масел.	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	
	Экономия смазочных материалов.	
	Качество смазочных материалов.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость).	2
	2. Определение качества масел (температура застывания).	2
	3. Определение качества пластической смазки.	2
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	***Содержание***	**6**
	Виды и назначение автомобильных специальных жидкостей.	
	Условия работы и требования к охлаждающим жидкостям. Эксплуатационные свойства.	
	Характеристики незамерзающей жидкости.	
	Тормозные автомобильные жидкости. Правила использования.	
	Амортизационные жидкости. Показатели и свойства.	
	Жидкости для гидравлических систем. Физико-химические характеристики.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**4**
	1. Определение качества антифриза.	2
	2. Определение свойств амортизационной жидкости.	2
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.	***Содержание***	**4**
	Лакокрасочные материалы.	
	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, материалы и клеи.	
	Электроизоляционные материалы и клеи.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**4**

1	2	3
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	2
	2. Определение зависимости предела прочности и относительного удлинения резины.	2
	Консультации	**12**
	Промежуточная аттестация по МДК.01.02. (экзамен в 5 семестре)	**6**
Учебная практика раздела 1 ***Виды работ*** 1. Разборка автомобиля: Подготовить автомобиль к разборке. Технология разборки автомобиля. Снять узлы и разобрать их на детали. Особенности разборки типичных соединений и сопряжений Сохранение приработки и обеспечение сохранения деталей при разборке; Провести дефектовку деталей и рассортировать их на годные, требующие ремонта и негодные... Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разборке. Документация на разборку. Мойка деталей. Способы удаления различных отложений. Моющие средства и растворы. Оборудование и приспособления. Контроль качества мойки. Безопасность труда при работе с моющими средствами. 2. Разборка, сборка, деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя: Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма. Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности; 3. Разборка, сборка агрегата системы смазки двигателя: Демонтаж и разборка масляного насоса, центробежного фильтра Изучение особенностей устройства и регулировки агрегатов системы смазки. Сборка масляного насоса, центробежного фильтра и монтаж их на двигатель. 4. Разборка, сборка агрегатов системы охлаждения двигателя: Демонтаж и разборка жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения двигателя Изучение устройство и правил сборки и монтажа жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения. Сборка и монтаж на двигатель агрегатов системы охлаждения двигателя; 5. Разборка карбюраторов с параллельным и последовательным включением смесительных камер. Сборка и проверка работы карбюратора: Изучение устройства и работы отдельных систем карбюраторов: поплавковых и смесительных камер, системы холостого хода экономайзеров, ускорительного насоса, главных дозирующих устройств и системы для пуска и прогрева холодного двигателя. Знакомство с расположением клапанов, жиклёров и устройством кулисно-рычажного механизма управления дросселями. Проверка состояния деталей, притереть запорные и обогатительные пилы, пригнать оси дроссельных и воздушных заслонок, произвести ремонт поплавков, регулирование жиклёров. 6. Разборка, сборка механической коробки передач: Частичная разборка коробки перемены передач. Изучение устройства и взаимодействия деталей коробки передач. Сборка коробки передач. 7. Снятие и разборка редуктора заднего моста: Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста, проверка герметичности и протяжка крепления соединений заднего моста. 8. Снятие, сборочных единиц рулевого управления и его регулировка.		**108**
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		**800**
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		**51**
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ.	***Содержание***	**4**
	Надежность и долговечность автомобиля.	
	Система ТО и ремонта подвижного состава.	
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	
	Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое обо-	***Содержание***	**6**
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	

1	2	3
рудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
	Диагностическое оборудование.	
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	***Содержание***	**3**
	Заказ-наряд	
	Приемо-сдаточный акт	
	Диагностическая карта	
	Технологическая карта	
	Практические занятия и лабораторные работы	**1**
	Оформление документации приемо-сдаточных работ.	
Курсовая работа, проект 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий. ***Дифференцированный зачет (курсовая работа – 5 семестр; курсовой проект – 6 семестр)***		**30**
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов. Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам.		**5**
Промежуточная аттестация по МДК.01.03. (дифференцированный зачет в 6 семестре)		**2**
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		**80**
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей.	***Содержание***	**8**
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	
Тема 4.2. Технология технического обслужи-	***Содержание***	**28**
	Регламентное обслуживание двигателей.	

1	2	3
вания и ремонта двигателей.	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки.	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов.	
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента.	
	Контроль качества проведения работ.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**36**
	1. Диагностирование двигателя в целом.	6
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	6
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	6
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	6
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	6
	Промежуточная аттестация по МДК.01.04. (дифференцированный зачет в 4 семестре)	**2**
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		**119**
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	***Содержание***	**8**
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	***Содержание***	**31**
	Регламентное обслуживание электрооборудования.	
	Техника безопасности при проведении диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.	
	Объекты диагностирования электрических и электронных систем.	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки.	
	Параметры и методы диагностирования электрических систем и электрооборудования.	
	Стенды для испытания электрооборудования.	
	Аппаратные методы диагностирования электрических систем и электрооборудования.	
	Бортовая диагностика автомобиля.	
	Диагностические коды неисправностей.	
	Диагностирование системы управления двигателем внутреннего сгорания.	
	Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей.	
	Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей.	
	Техническое обслуживание источников электрической энергии, генераторов, элементов системы зажигания и электропусковых систем.	

1	2	3
	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов, систем освещения и сигнализации.	
	Техническое обслуживание дополнительного оборудования и бортовой сети автомобилей.	
	Оценка технического состояния и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.	
	Оценка технического состояния узлов и элементов стартера, занести данные в таблицу.	
	Оценка технического состояния генератора, занести данные в таблицу.	
	Оценка технического состояния регуляторов напряжения, проверка контактов и зазоров.	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов.	
	Выбор ремонтного оборудования.	
	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	
	Регулировка и испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	Виды, методы и система ремонта автомобилей. Организация и технология капитального ремонта автомобилей.	
	Производственный и технологический процессы капитального ремонта автомобилей.	
	Пути совершенствования технологии ремонта машин.	
	Контроль качества ремонтных работ.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**30**
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2
	2. Диагностирование аккумуляторных батарей.	2
	3. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.	2
	4. Определение технических характеристик генераторных установок.	2
	5. Проверка технического состояния генераторных установок.	2
	6. Диагностирование генераторов и реле-регуляторов.	2
	7. Техническое обслуживание генераторов и реле-регуляторов.	2
	8. Снятие характеристик систем зажигания	2
	9. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	10. Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	11. Диагностирование и техническое обслуживание стартера, КИП, системы освещения, световой и звуковой сигнализации.	2
	12. Проверка контрольно-измерительных приборов	2
	13. Техническое обслуживание стартера, КИП, системы освещения, световой и звуковой сигнализации.	2
	14. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2
	15. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов. Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам.		**25**
	Консультации	**18**
	Промежуточная аттестация по МДК.01.05. (экзамен в 6 семестре)	**6**
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		**66**
Тема 6.1. Технология	***Содержание***	**10**

1	2	3
технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	***Содержание***	**8**
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	***Содержание***	**8**
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	***Содержание***	**8**
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов. Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам.		**6**
	Промежуточная аттестация по МДК.01.06. (дифференцированный зачет в 6 семестре)	**2**
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		**124**
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	***Содержание***	**12**
	Классификация повреждений кузовов.	
	Виды оборудования для ремонта кузовов	
	Оборудование для правочных работ.	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия и лабораторные работы	**6**

1	2	3
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	***Содержание***	**18**
	Основные дефекты кузовов и их признаки	
	Проверка геометрии кузова.	
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	
	Устранение выпуклости электронагревом.	
	Устранение деформации шпатлевкой или оловом.	
	Стержневая вытяжка вмятин.	
	Восстановление деталей кузова из пластических материалов.	
	Восстановление неметаллических деталей кузова.	
	Контроль качества ремонтных работ.	
	Методы защиты кузова от коррозии.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**12**
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.	4
	2. Замена элементов кузова.	2
	3. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.	2
	4. Подготовка и противокоррозионная обработка отдельных деталей кузова.	6
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	***Содержание***	**15**
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.	
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске.	
	Очистка кузова от коррозии и лакокрасочных материалов.	
	Предпокрасочный ремонт кузова эпоксидными смолами.	
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.	
	Условные обозначения групп лакокрасочных материалов по типу пленкообразователя, по назначению.	
	Технология окраски кузовов.	
	Некоторые особенности восстановления лакокрасочного покрытия иномарок.	
	Лаки, применяемые для покраски кузовов.	
	Шлифование лакокрасочного покрытия автомобиля.	
	Устранение мелких дефектов покрытий.	
	Оснастка для пневматического распыления лакокрасочных материалов.	
	Контроль качества ремонтных работ.	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.	
	Практические занятия и лабораторные работы	**12**
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2
	2. Подготовка элементов кузова к окраске	2
	3. Окраска элементов кузова.	2
	4. Сушка лакокрасочного покрытия.	2
	5. Контроль качества поверхности, подготовленной к окраске.	2
	6. Контроль качества окраски.	2
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов. Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам.		**25**

1	2	3
	Консультации	**14**
	Промежуточная аттестация по МДК.01.06. (экзамен в 6 семестре)	**10**
Учебная практика раздела 2 ***Виды работ*** Выполнение основных операций слесарных работ; Выполнение основных операций на металлорежущих станках; Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Проектирование зон, участков технического обслуживания; Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Оформление технологической документации.		**108**
Производственная практика раздела 2 ***Виды работ*** Ознакомление с предприятием; Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.		**252**
	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен в 6 семестре)	**24**
Всего		**1226**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Оборудование учебного кабинета и мастерских:

1. «Устройство автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект инструментов, приспособлений;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект инструментов, приспособлений;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с программой по *специальности.*

Оснащенные базы практики, в соответствии с программой по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Виноградов В.М.Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961754.
2. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/989994.
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2015. – 210 с.

5. Передерий В.П. Устройство автомобиля: учеб. пособие / В.П. Передерий. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 286 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988990.

6. Песков В.И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 144 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961500.

7. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2015. – 560 с.

8. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учеб. пособие / В.А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/999682.

9. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учеб. пособие / В.А. Стуканов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988286.

10. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учеб. пособие / В.А. Стуканов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 207 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/959389.

11. Стуканов В.А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 496 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1010660.

12. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982780.

13. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983543.

14. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982687.

15. Черепахин А.А. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982135.

4.2.2. Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник. – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015.

4.2.3. Дополнительные источники:

1. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 425 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961710.
2. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учеб. пособие / В.А. Набоких. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/967542.
3. Конструкция автомобильных трансмиссий: учеб. пособие / В.И. Песков. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 144 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/961500.
4. Савич Е.Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018. – 320 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/915553.
5. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий: Учебное пособие. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 192 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0457-2. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/430327.
6. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/914650.
7. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неис-	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

1	2	3
	правностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслужи-	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

1	2	3
	вания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

1	2	3
электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необ-	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

1	2	3
	ходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Про-	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

1	2	3
	водить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	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 Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Экспертное наблюдение Лабораторная работа
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок эле-	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

1	2	3
	ментов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	