

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных

«01» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Подготовка	базовая
Форма обучения	заочная

Ставрополь, 2023

ОДОБРЕНА

на заседании кафедры «Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол № 10

от 15 мая 2023 г.

Зав. кафедрой

_____ В.В. Головки

СОГЛАСОВАНО:

Методист

_____ Т.М. Белянская

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК, В.В. Головки
преподаватель ГБПОУ СРМК, С.Г. Радченко
преподаватель ГБПОУ СРМК, Д.А. Тазмеев

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения «Ставропольский
региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от 24 мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые 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 и личностных результатов реализации программы воспитания и с учётом особенностей специальности:

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
ЛР. 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

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

	<p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
<p>уметь</p>	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе</p>

диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать

выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей

Безопасное и высококачественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного

применения.
Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.
Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.
Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
Определять неисправности и объем работ по их устранению.
Определять способы и средства ремонта.
Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
Пользоваться технической документацией
Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.
Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова
Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.
Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.
Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.
Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов
Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.
Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.
Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.
Восстановление ребер жесткости элементов кузова
Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.
Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта

	<p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>
<p>знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования</p>

	<p>автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p> <p>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.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования</p> <p>Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт</p> <p>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.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния</p>
--	---

	<p>ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, 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.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройство и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</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 элементов кузова</p> <p>Виды чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Чтение чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Контрольные точки геометрии кузовов</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</p> <p>Виды технической и отчетной документации</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле.</p> <p>Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p>
--	--

	<p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

- Всего на профессиональный модуль - 1418 часов;
- Из них на освоение МДК - 120 часов;
- Освоение МДК в форме практической подготовки – 40 часов;
- Учебная практика (в форме практической подготовки) -360 часов;
- Производственная практика (по профилю специальности) (в форме практической подготовки) - 144 часа;
- Самостоятельная работа - 782 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, ак. час.	Объем времени, отведенного на освоение профессионального модуля, ак. час.										Самостоятельная работа, ак. час
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем										
			Обучение по МДК								Практика в форме практической подготовки		
			Всего учебных занятий (ак. час.)	В том числе							Учебная, ак. час	Производственная ак. час	
теоретическое обучение (лекции и др. формы уч. занятий) ак. час	в т.ч. в форме практической подготовки ак. час	лабораторных и практических занятий ак. час		в т.ч. в форме практической подготовки ак. час	курсовых работ (проектов) ак. час	в т.ч. в форме практической подготовки ак. час	промежуточная аттестация						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	334	32	12	-	12	12	-	-	8	-	-	302
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК2; ОК 4; ОК 9	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	1072	592	38	-	28	28	2	2	20	360	144	480
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК2; ОК 4; ОК 9	Экзамен квалификационный	12											
	Всего:	1418	624	50	-	40	40	2	2	28	360	144	782

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые ОК и ПК
Раздел 1. Конструкция автомобилей		334	
МДК 01.01 Устройство автомобилей		232	ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	40	
	Теоретическое обучение 1. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания Общее устройство двигателей. Основные параметры двигателя.	2	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>2. Назначение и классификация автомобильных двигателей, рабочие циклы двигателей Назначение и классификация автомобильных двигателей. Рабочие циклы четырехтактных и двухтактных двигателей</p> <p>3. Разновидности двигателей и их систем Виды, устройства, достоинства и недостатки двигателей и систем. Порядок работы двигателей. Расположение и число цилиндров. Работа многоцилиндровых двигателей</p> <p>4. Кривошипно-шатунный механизм Назначение, устройство, принцип работы.</p> <p>5. Блок цилиндров, коленчатый вал и маховик Назначение, материалы и конструктивные особенности блоков цилиндров. Гильзы цилиндров. Назначение и конструкции. Назначения, материалы и конструктивные особенности коленчатых валов. Подшипники коленчатых валов. Назначение и устройство маховика, материалы и конструктивные особенности.</p> <p>6. Шатунно-поршневая группа Назначение и устройство поршня. Назначения и устройство поршневых колец. Назначения и устройство поршневых пальцев. Назначения и устройство шатуна.</p> <p>7. Подвеска силового агрегата Устройство и конструктивные особенности подвесок агрегата.</p> <p>8. Механизм газораспределения, привод газораспределительного механизма Назначение, устройство, принцип работы. Распределительные зубчатые колеса.</p> <p>9. Конструктивные особенности газораспределительного механизма, фазы газораспределения Распределительные валы. Толкатели. Клапаны, пружины и механизм вращения клапанов. Штанги и коромысло клапанов. Назначения фаз газораспределения. Моменты перекрытия клапанов.</p> <p>10. Система охлаждения, компоненты системы охлаждения Общие требования к системе охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы. Устройство и работа основных элементов системы жидкостного охлаждения.</p> <p>11. Устройства для прогрева двигателя и контроля за температурой охлаждающей жидкости Назначение и устройство предпусковых подогревателей. Контрольно-измерительные приборы и датчики отвечающие за температуру.</p>	38	
--	--	----	--

<p>12. Система смазки Назначение, устройство, принцип работы. Масла применяемые для смазывания двигателя.</p> <p>13. Компоненты системы смазки двигателя легковых автомобилей Устройство и работа основных приборов системы смазки.</p> <p>14. Компоненты системы смазки двигателя грузовых автомобилей Устройство и работа основных приборов системы смазки.</p> <p>15. Вентиляция картера двигателя Необходимость вентиляции картера, виды, назначение и принцип работы системы.</p> <p>16. Система питания Виды систем питания и их основные функции. Режимы работы двигателя. Виды топлива для автомобильных двигателей. Горючие смеси, их виды и применение.</p> <p>17. Система питания карбюраторных двигателей Основные приборы, их устройство и работа.</p> <p>18. Система распределенного впрыска топлива Основные приборы, их устройство и работа.</p> <p>19. Система питания газобаллонных автомобилей, компоненты системы питания двигателя от газобаллонной установки Общие характеристики газов, применяемых в газобаллонных автомобилях. Преимущества и недостатки. Основные приборы, их устройство и работа.</p> <p>20. Система питания дизеля, элементы системы питания дизеля Топливо для дизелей. Смесеобразование у дизелей. Основные приборы, их устройство и работа.</p>		
<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	20	
1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4	
<i>Самостоятельная работа</i>	16	
2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей	4	
3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладителей различных двигателей	2	
4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей	2	
5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания бензиновых	4	

	двигателей		
	6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей на газообразном топливе	2	
	7. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания дизельных двигателей	2	
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	20	
	Теоретическое обучение 1. Назначение и типы трансмиссий, сцепление Общие сведения. Типы трансмиссии. Назначение и классификация сцеплений. Устройство и работа однодискового сцеплений. Работа сцепления с диафрагменной нажимной пружиной. Назначение и устройство гасителя крутильных колебаний.	2	
	Самостоятельная работа	18	

	<p>2. Двухдисковое сцепление и привод выключения сцепления Устройство и работа двухдискового сцеплений. Виды приводов выключения сцепления, их устройство и работа, достоинства и недостатки.</p> <p>3. Коробка передач, компоненты и конструктивные особенности механических коробок переменных передач Общие сведения. Назначение и классификация коробок передач. Устройство и назначение деталей и принцип работы МКПП.</p> <p>4. Компоненты и конструктивные особенности автоматических коробок переменных передач Устройство и назначение деталей и принцип работы АКПП.</p> <p>5. Компоненты и конструктивные особенности роботизированных коробок переменных передач Устройство и назначение деталей и принцип работы РКПП.</p> <p>6. Механизм управления коробкой передач Устройство и принцип работы механизма управления.</p> <p>7. Раздаточная коробка передач Устройство и назначение деталей и принцип работы.</p> <p>8. Карданная передача Общие сведения. Назначение и виды. Устройство и работа карданных валов, промежуточных опор, шарниров равных и неравных шарниров угловых скоростей.</p> <p>9. Ведущий мост, главные передачи Общие сведения. Назначение, устройство и виды. Устройство и работа одинарных и двойных главных передач, колесная передача.</p> <p>10. Дифференциал и полуоси (валы привода ведущих колес) Виды и конструкции дифференциалов. Устройство и работа дифференциалов конического и повышенного трения. Устройство и назначение осей.</p>		
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	18	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы сцеплений и их приводов	2	
	Самостоятельная работа	16	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы механических коробок передач	4	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы автоматических коробок передач	4	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы раздаточных коробок передач	2	

	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы карданных передач	2	
	6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы ведущих мостов	4	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	Содержание	18	
	Теоретическое обучение	2	
	1. Конструкции рам автомобилей Общие сведения. Особенности конструкции рам. Тягово-сцепное устройство.		
	Самостоятельная работа	16	
	2. Подвеска автомобиля Назначение и основные типы подвесок.		
	3. Зависимые подвески Устройство и принцип работы подвески. Конструктивные особенности.		
	4. Независимые подвески Устройство и принцип работы подвески. Конструктивные особенности.		
	5. Балансирная подвеска задних мостов трехосных автомобилей Устройство и принцип работы подвески. Конструктивные особенности.		
6. Автомобильные колёса и шины Общие сведения. Назначение и устройство колес. Правила монтажа и демонтажа колес. Назначение и составные части автомобильных шин. Устройство покрышки, камеры, вентиля. Виды протекторов шин по назначению. Маркировка шин. Устройство бескамерных шин.			
7. Кузова и кабины грузовых автомобилей Назначение и составные части кузовов автомобилей. Назначение и составные части кабины автомобилей.			
8. Кузова легковых автомобилей Назначение, виды и составные части кузовов автомобилей.			
9. Дополнительное оборудование автомобиля Назначение, устройство и работа: регулируемого сиденья водителя, стеклоподъемников, стеклоочистителей, омывателей ветрового стекла, отопителя кабины			
Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	14		
1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы управляемых мостов	4		
Самостоятельная работа	10		
2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы подвесок	4		

	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы автомобильных колес и шин	2	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4	
Тема 1.4. Системы управления	Содержание	18	
	Теоретическое обучение	2	
	1. Рулевое управление и механизмы. Назначение, принцип действия рулевого управления и механизмов. Привод рулевого управления.		
	Самостоятельная работа	16	
	2. Рулевое управление с гидроусилителем и электроусилителем. Назначение, виды и устройство усилителей. Особенности гидроусилителя. Особенности электроусилителя.		
	3. Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей Устройство и отличительные особенности деталей рулевого привода.		
	4. Тормозная система и его механизмы Общие сведения. Виды тормозных систем и их назначение. Виды тормозных механизмов и их конструкция.		
5. Стояночные тормоза Назначение, виды, устройство и принцип работы.			
6. Тормоза с гидроприводом и усилителем Устройство, принцип работы и достоинства. Контроль за исправностью тормозного привода.			
7. Тормозная система с пневмогидравлическим и пневматическим приводом тормозов Устройство, принцип работы и достоинства. Контроль за исправностью тормозного привода.			
8. Аварийная и вспомогательная тормозная система Назначение, устройство и принцип работы.			
9. Активные системы обеспечения безопасности движения Назначение, виды, устройство и принцип работы. Достоинства систем.			
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Самостоятельная работа	16	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления с гидроприводом	4	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления с	4	

	электроприводом		
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы гидравлических тормозных систем	4	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы пневматических тормозных систем	4	
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	22	
	Теоретическое обучение	-	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Система электроснабжения, аккумуляторная батарея Назначение и структурная схема электрооборудования автомобиля. Источники тока и потребители тока Назначение и общее устройство простейшего аккумулятора. Устройство свинцовой стартерной аккумуляторной батареи.</p> <p>2. Генераторная установка Общие сведения генераторной установки. Устройство генератора, выпрямительного устройства и регулятора напряжения.</p> <p>3. Система зажигания, контактная система зажигания, контактно-транзисторная система Назначения и общая структура системы зажигания Виды систем зажигания, характеристики и принцип действия приборов систем зажигания. Устройство катушки зажигания, распределителя прерывателя и искровой свечи. Устройство и конструктивные особенности. Устройство транзисторного коммутатора.</p> <p>4. Бесконтактная система зажигания, система зажигания с электронным распределением высокого напряжения Устройство и конструктивные особенности. Устройство коммутатора и датчика Холла. Конструктивные особенности система зажигания, двигателей с электронным впрыском топлива.</p> <p>5. Система пуска Общие сведения и устройство стартера. Назначение и функциональные особенности. Характеристики и схемы системы пуска. Общие сведения и устройство электрофакельного и предпускового подогревателя.</p> <p>6. Системы освещения, световая и звуковая сигнализации Приборы наружного освещения, приборы световой сигнализации. Прерыватели указателей поворота.</p>	22	

	<p>Звуковые сигнальные приборы.</p> <p>7. Контрольно-измерительные приборы Общие сведения и устройство импульсных и логометрических приборов. Получение информации о температурах, контроль уровня топлива в баке, контроль функционирования системы электроснабжения, измерение скорости автомобиля и частоты вращения коленчатого вала двигателя, обеспечение информации водителя, электронные сигнальные и вспомогательные устройства.</p> <p>8. Системы управления бензиновых и дизельных двигателей Общие сведения и устройства управления карбюратором и инжектором. Общие сведения и устройства управления топливоподачей дизелей и микропроцессорных систем управления двигателем.</p> <p>9. Электронные системы управления трансмиссией автомобиля Общие сведения. Электронные устройства, используемые для управления сцепления. Автоматизация переключения передач. Управление подвеской.</p> <p>10. Электронные системы управления тормозной системы автомобиля Управление антиблокировочной тормозной системой, противобуксовочной системы.</p> <p>11. Электронные системы управления вспомогательным электрооборудованием, электронные системы управления тепловыми вспомогательными системами Приводные устройства, стеклоочистители, управление положением фар, управление агрегатами автомобиля. Автоматическое управление вентилятором системы охлаждения, системы кондиционирования воздуха, система отопления.</p>		
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	<i>10</i>	
	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>10</i>	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем зажигания	2	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы стартера	2	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2	
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы датчиков систем управления двигателями	2	
<i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией</i> Зарубежные автомобили, эксплуатируемые в стране – опорный конспект.		<i>32</i>	

<p>Определение объёма камеры сгорания двигателя по его техническим характеристикам – расчётное задание. Гидромуфта привода вентилятора – опорный конспект. Подогреватели двигателя – доклад. Необходимость очистки масла и её способы – опорный конспект. Электромеханические и гидромеханические трансмиссии автомобилей – реферат. Устройство и работа систем курсовой устойчивости автомобиля – презентация. Устройство и работа системы АВС– презентация. Система кондиционирования и климат контроль салона автомобиля – реферат. Современные вспомогательные электронные системы – презентация. Схемы электрооборудования современных автомобилей – опорно-логическая схема. Современные системы питания дизельных двигателей-доклад.</p>			
	Консультация		
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		102	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	4	
	Теоретическое обучение	4	
	1. Нефть и продукты ее переработки, вторичная переработка нефти Общие сведения о нефти и природном газе. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	
	2. Классификация автомобильных эксплуатационных материалов Общие сведения.	2	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	16	
	Теоретическое обучение	-	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Автомобильные бензины Назначение бензинов, эксплуатационные требования к ним.</p> <p>2. Классификация автомобильных бензинов Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.</p> <p>3. Дизельные топлива Назначение дизельного топлива, эксплуатационные требования к ним.</p> <p>4. Классификация дизельного топлива Ассортимент дизельных топлив. Свойства дизельного топлива.</p> <p>5. Газообразные топлива Состав, свойства и общие требования к газообразному топливу.</p> <p>6. Классификация газообразного топлива Ассортимент газообразных топлив. Особенности применения газообразных топлив. Основы применения нетрадиционных видов топлива.</p> <p>7. Альтернативные топлива Назначение, классификация альтернативных топлив; свойства альтернативных топлив.</p> <p>8. Экономия и качество топлива Нормирование и снижение расхода топлива. Химмотологические процессы и качество топлив.</p>	16	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	2	
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	2	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	6	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)</p>	6	
<p>Тема 2.3. Автомобильные смазочные</p>	Содержание	12	
	Теоретическое обучение	-	

<i>материалы</i>	Самостоятельная работа 1. Моторные масла Масла для двигателей, требования к маслам. Применяемые присадки и условия работы масла в двигателях. Классификация и ассортимент моторных масел. 2. Трансмиссионные и гидравлические масла Эксплуатационные требования. Классификация и ассортимент масел. 3. Автомобильные пластические смазки Основные требования к ним. Ассортимент пластичных смазок 4. Экономия смазочных материалов Периодичность замены и снижения расхода смазочных материалов. 5. Качество смазочных материалов Химмотологические процессы и качество смазочных материалов. 6. Современная классификация смазочных материалов Классификация смазочных материалов и их отличие.	4	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	8	
	Самостоятельная работа		
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4	
	2. Определение качества пластической смазки	4	
Тема 2.4. <i>Автомобильные специальные жидкости</i>	Содержание	6	
	Теоретическое обучение	-	
	Самостоятельная работа 1. Жидкости для системы охлаждения Назначение охлаждающих жидкостей; требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям; Классификация и маркировка охлаждающих жидкостей; качество и экономия охлаждающих жидкостей. 2. Жидкости для гидравлических систем Назначение жидкостей; требования, предъявляемые к жидкостям. 3. Классификация гидравлических жидкостей Классификация и маркировка жидкостей.	10	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	8	
	Самостоятельная работа		
	1. Определение качества охлаждающих жидкостей	4	
2. Определение качества гидравлических жидкостей	4		

Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание	6	
	Теоретическое обучение	-	
	Самостоятельная работа 1. Лакокрасочные материалы Назначение лакокрасочных материалов. Классификация и лакокрасочных материалов, требования, предъявляемые к лакокрасочных материалов. 2. Защитные материалы Назначение защитных материалов. Классификация защитных материалов, требования, предъявляемые к защитных материалов. 3. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи Назначение материалов. Классификация материалов, требования, предъявляемые к материалам.	10	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Самостоятельная работа	4	
	1. Определение качества лакокрасочных и защитных материалов	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией Достоинство и недостатки прямой перегонки нефти - опорный конспект Показатели определяющие физическую и химическую стабильность – реферат Показатели влияющие на подачу дизельного топлива в систему питания двигателя и образования горючей смеси – опорный конспект Показатели определяющие физическую и химическую стабильность газообразного топлива– опорный конспект Марки масел выпускаемых для дизельных и карбюраторных двигателей- доклад Свойства которыми обладают трансмиссионные масла, их отличие от моторных масел- реферат Зарубежные пластичные смазки - опорный конспект Дать краткую характеристику свойству, которым обладают антифриз и тосол- доклад Лакокрасочные и защитные материалы применяемые при изготовлении или ремонте автомобилей - реферат		26	
	Консультация		
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		1084	
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		144	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3

			<i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>
<i>Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ</i>	<i>Содержание</i>	4	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	1. Надежность и техническое состояние автомобиля, качественные и количественные характеристики надежности Понятие о техническом состоянии автомобиля. Причины изменения технического состояния. Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей. Классификация отказов. Свойства надёжности и их показатели.		
	2. Система ТО и ремонта подвижного состава Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобильного транспорта. Содержание основных операций ТО автомобилей.		
	3. Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей. Методы и процессы диагностирования		
	4. Положение о ТО и ремонте подвижного состава Основные нормативы ТО и ремонта автомобилей и их корректирование.		
	5. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам Основные нормативы ТО и ремонта автомобилей и их корректирование.		
<i>Тема 3.2 Технологический процесс выполнения основных слесарных работ</i>	<i>Содержание</i>	4	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	1. Выполнение операций по правке и гибке металла Выполнение операций по правке. Выполнение операций по гибке металла.		
	2. Выполнение операций по разметке детали Ознакомление с разметочным инструментом. Выполнение плоскостной разметки		
	3. Выполнение операций по рубке и резки металла Заточка инструмента на заточном станке. Выполнение рубки листового и квадратного металла. Выполнение резки листового, квадратного, и круглого металла		

	4. Выполнение пригоночных операций Выполнение пригоночных операций плоской поверхности. Выполнение пригоночных операций круглых плоскостей		
	5. Выполнение операций по сверлению металла Подбор свёрл для нарезания резьбы. Выполнение работ по сверлению металла на вертикально-сверлильном станке.		
	6. Выполнение операций по нарезанию наружных и внутренних резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом Выполнение операций по нарезанию наружных и внутренних резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом. Выполнение операций по нарезанию наружных резьбы.		
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	6	
	1.Выполнение задания по изучению технологии выполнения операций по правке и гибке металла.	2	
	2.Выполнение задания по изучению технологии выполнения операций по разметке детали.	2	
	3.Выполнение задания по изучению технологии выполнения операций по рубке и резки металла.	2	
Тема 3.3 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	<i>Содержание</i>	6	
	<i>Теоретическое обучение</i>	6	
	1.Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании. Классификация технологического и и диагностического оборудования.		
	2. Общие сведения о приспособлениях и инструменте. Классификация приспособлений и инструмента. Уровень оснащённости автопредприятия оборудованием. Уровень механизации работ.		
	3.Оборудование для уборочных и моечных работ. Классификация установок для мойки автомобилей, их общее устройство и принцип действия. Способы очистки сточных вод. Системы оборотного водоснабжения.		
	4. Оборудование и инструмент для очистных работ. Общее устройство и принцип действия инструмента для очистки деталей.		
	5.Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование. Осмотровые каналы – классификация, устройство, преимущества и недостатки. Эстакады.		

	6. Подъемно-транспортное оборудование. Передвижные краны, грузовые тележки, кран-балки, электротельферы, конвейеры. Классификация конвейеров.		
	7.Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование для заправки моторными и трансмиссионными маслами, сбора отработанных масел. Нагнетатели пластичных смазок. Оборудование для заправки техническими жидкостями. Воздухораздаточные колонки.		
	8. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Оборудование постов по замене агрегатов и узлов. Оборудование для разборки и сборки агрегатов. Приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.		
	9. Классификация диагностическое оборудование. Классификация средств диагностирования автомобилей. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля.		
	10. Диагностическое оборудование. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств. Назначение и состав комплектов и комплексов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей.		
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	6	
	1.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы оборудования для уборочных, моечных и очистных работ	2	
	2. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы осмотрового и подъемно-транспортного оборудования	2	
	3. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы оборудования для смазочно-заправочных работ	2	
<i>Тема 3.4. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</i>	<i>Содержание</i>	4	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	1. Электронный журнал учёта технических осмотров Правила ведения и заполнения журнала.		
	2. Гарантийная сервисная книжка и заказ наряд Состав и требования гарантийно-сервисной книжке. Правила ведения и заполнения заказ-наряда.		

	3. Приемо-сдаточный акт Правила ведения и заполнения приемо-сдаточного акта.		
	4. Диагностическая карта Правила ведения и заполнения диагностической карты.		
	5. Технологическая и операционная карта Правила ведения и заполнения технологической и операционной карты.		
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	6	
	1.Выполнение задания по заполнению заказ-наряда	2	
	2.Выполнение задания по заполнению приемо-сдаточного акта	2	
	3.Выполнение задания по заполнению диагностической карты	2	
<i>Курсовой проект</i> <i>В том числе курсовых проектов (в форме практической подготовки)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	2	
	<i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией</i> Общие принципы и положения по ремонту автомобилей – опорный конспект. Виды технического состояния автомобиля, классификация отказов и неисправностей – реферат. Мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей – доклад. Современное диагностическое оборудование – презентация. Карта технического обслуживания автомобиля – опорно-логическая схема. Развитие новых информационных технологий в планировании ТО и ремонта автомобилей - презентация. Выполнение задания по изучению технологии выполнения пригоночных операций. Выполнение задания по изучению технологии выполнения операций по сверлению металла. Выполнение задания по изучению технологии выполнения операций по нарезанию наружных и внутренних резьб на	102	

отдельных и сопрягаемых деталях ручным способом. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы оборудования, приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы диагностического оборудования. Выполнение задания по заполнению операционной карты Выполнение задания по заполнению технологической карты			
	<i>Консультация</i>		
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Экзамен</i>	4	
<i>МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</i>		120	<i>ПК 1.1-1.3; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>
<i>Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей</i>	<i>Содержание</i>	2	
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей. Оборудование, приспособления и инструмент для смазочно-заправочных и разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование. Устройство и принцип работы диагностического оборудования. Технологическая и организационная оснастка для ремонта двигателей. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.		
<i>Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей</i>	<i>Содержание</i>	8	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	1. Основные неисправности, техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов и систем двигателя. Основные неисправности и их признаки. Методы и средства для проведения ТО и ТР.	2	
	2. Восстановление деталей двигателя. Обработка деталей под ремонтный размер. Постановка дополнительной ремонтной детали. Заделка трещин в корпусных деталях. Восстановление посадочных отверстий. Восстановление формы деталей. Восстановление механических свойств деталей.	2	
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	4	

	1. Выполнение задания по проведению диагностирование двигателя в целом	4	
	<p>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией</p> <p>Средства технологической оснащённости и режимы обработки деталей при восстановлении – опорный конспект. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте– опорный конспект. Техника безопасности при работе с оборудованием, приспособлениями и инструментом– опорный конспект. Технология регламентных работ по обслуживанию двигателя– опорный конспект. Технология регламентных работ по обслуживанию двигателя, определенных заводом- изготовителем– опорный конспект. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма двигателя– опорный конспект. Основные неисправности газораспределительного механизма двигателя– опорный конспект. Основные неисправности системы смазки двигателя– опорный конспект. Основные неисправности системы охлаждения двигателя– опорный конспект. Основные неисправности системы питания двигателя– опорный конспект. Общие направления ТО и ремонта двигателя– опорный конспект. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов КШМ и ГРМ– опорный конспект. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения и смазочной системы– опорный конспект. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей– опорный конспект. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизелей– опорный конспект. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания на газообразном топливе– опорный конспект. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой– опорный конспект. Восстановление деталей способом пластического деформирования– опорный конспект. Восстановление деталей сваркой и наплавкой– опорный конспект. Газотермическое напыление– опорный конспект. Электрохимические способы восстановления деталей– опорный конспект. Восстановление деталей с применением синтетических материалов– опорный конспект. Контроль качества проведения работ– опорный конспект. Классификация технологического и диагностического оборудования– опорный конспект. Изучение наименований деталей восстанавливаемых различными способами устранения дефектов – опорный конспект. Технологические процессы восстановления размеров, формы и механических свойств деталей – опорный конспект. Технологические процессы гальванического осаждения металлов на поверхности деталей– опорный конспект.</p>	106	
	Консультация		

<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Экзамен</i>	4	
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		78	ПК 2.1-2.3; ОК 2; ОК 4; ОК 9
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	<i>Содержание</i>	2	
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. Оборудования для технического обслуживания и ремонта электрических систем автомобиля. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.		
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	<i>Содержание</i>	2	
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	1. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ.		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобиля – опорный конспект. Подготовка батареи к эксплуатации – опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт генераторной установки – опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт систем зажигания – опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт системы пуска – опорный конспект. Ремонт контрольно – измерительных приборов – опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт системы освещения и светосигнальных приборов автомобиля – опорный конспект.		70	

<p>Техническое обслуживание и ремонт дополнительного электрооборудования– опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт бортовой электрической цепи– опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт датчиков системы управления электрическим впрыском топлива– опорный конспект. Техническое обслуживание и ремонт топливной системы двигателей с электрическим впрыском топлива– опорный конспект. Контроль качества проведения работ– опорный конспект.</p>			
	Консультация		
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		108	ПК 3.1-3.3; ОК 2; ОК 4; ОК 9
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	12	
	Теоретическое обучение 1. Конструктивные особенности трансмиссий грузовых, легковых и полноприводных автомобилей Назначение и устройство трансмиссий, их особенности.	2	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>2. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии Классификация, устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием.</p> <p>3. Обслуживание и ремонт сцепления Неисправности сцепления, их причины и способы устранения.</p> <p>4. Обслуживание и ремонт коробок передач и раздаточных коробок Обслуживание и ремонт механических, автоматических коробок передач и раздаточных коробок.</p> <p>5. Обслуживание и ремонт карданной и главной передачи Обслуживание и ремонт карданной передачи. Обслуживание и ремонт главной передачи и дифференциала.</p> <p>6. Материалы и оборудование для технического обслуживания автомобильных трансмиссий Специализированные средства и оборудование для ТО трансмиссии и технология выполнения.</p>	10	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	4	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления	4	
	Самостоятельная работа	8	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт КПП и раздаточных коробок	4	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт карданной и главной передачи	4	
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	22	
	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и способы устранения Общие сведения. Оборудование для проведения контрольно-осмотровых работ</p>	2	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>2. Обслуживание и ремонт ходовой части Проверка состояния диагностических параметров при текущем ремонте ходовой части.</p> <p>3. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части Классификация, устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием</p> <p>4. Приёмы выполнения операций ТО ходовой части Виды ТО и ремонта ходовой части. Проверка работоспособности амортизаторов.</p> <p>5. Специализированная технологическая оснастка для обслуживания и ремонта ходовой части Специализированные средства для ТО и ремонта ходовой части и технология выполнения.</p> <p>6. Ремонт балок переднего и заднего мостов грузовых и легковых автомобилей Проверка состояния и ремонт балки переднего моста грузовых автомобилей. Проверка состояния и ремонт балки заднего моста легковых автомобилей.</p> <p>7. Восстановительный ремонт и проверка работоспособности упругих элементов подвески и ремонт рамы Технология ремонта упругих элементов подвески и рамы.</p> <p>8. Техническое обслуживание и ремонт колес и шин Общие сведения и основные понятия. Оборудование для ТО шин.</p> <p>9. Технология, приспособления и станды для демонтажа-монтажа шин Оборудование для демонтажа-монтажа и ремонта шин.</p> <p>10. Стенды и приспособления для правки колесных дисков и балансировки колес Устройство, назначение и принцип работы стандов.</p> <p>11. Технология и оборудование для генерации азота из воздуха Технологический процесс и оборудование для генерации азота из воздуха.</p>	20	
	<p>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</p> <p>Самостоятельная работа</p>	12	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт остова	4	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт подвески	4	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт колес и шин	4	
Тема 6.3. Технология	Содержание	12	

<i>технического обслуживания и ремонта рулевого управления</i>	Теоретическое обучение 1. Конструктивные особенности рулевого управления легковых и грузовых автомобилей Назначение и устройство рулевого управления, их особенности.	2	
	Самостоятельная работа 2. Приёмы выполнения операций ТО рулевого управления Основные операции технического обслуживания. Особенности проверки технического состояния рулевого управления на легковых автомобилях с реечным приводом. 3. Обслуживание и ремонт рулевого управления Возможные неисправности рулевого управления, их причины и способы устранения. 4. Регулировка и проверка состояния рулевого механизма с усилителями Технологический процесс регулировки и проверки рулевого механизма. 5. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления Виды и требования к оборудованию для участка регулировки углов установки колес. 6. Оборудование для измерения и регулировки углов установки колес автомобиля Устройство и принцип действия стенов для проверки и регулировки углов установки колес автомобиля.	10	
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Самостоятельная работа	6	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	2	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления с электроусилителем	2	
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления с гидроусилителем	2		
Тема 6.4. Технология	Содержание	10	

<i>технического обслуживания и ремонта тормозной системы</i>	Самостоятельная работа 1. Конструктивные особенности различных типов тормозных систем и специфика их обслуживания Назначение и устройство тормозных систем, их особенности. Специфика обслуживания. 2. Способы и средства технической диагностики тормозной системы Виды испытаний тормозной системы. Средства диагностики тормозной системы. 3. Оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы Классификация, устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием 4. Обслуживание и ремонт тормозной системы Неисправности тормозной системы, их причины и способы устранения. 5. Специализированная технологическая оснастка для обслуживания и ремонта тормозной системы Специализированные средства для ТО и ремонта тормозной системы и технология выполнения.		
	Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки Самостоятельная работа	8	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт гидравлической тормозной системы	4	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт пневматической тормозной системы	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией Современная система трансмиссии – реферат. Современные виды подвесок – презентация. Современные электронные системы контроля ходовой части – доклад. Современные электронные системы рулевого управления - доклад Современные электронные системы контроля тормозной системы – презентация.		10	
	Консультация		
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		118	ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9
Тема 7.1. Технология восстановления	Содержание	4	
	Теоретическое обучение	2	

<i>геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</i>	1.Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Факторы, влияющие на износ и повреждения кузова. Контроль геометрических параметров кузова. Особенности организации ремонта кузовов. Виды ремонта кузовов. Способы замены структурных и не структурных элементов кузовов		
	<i>Практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	2	
	1. Замена элементов кузова		
<i>Тема 7.2. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</i>	<i>Содержание</i>	2	
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	1.Технология окраски кузовов и их отдельных элементов. Факторы, влияющие на износ и лакокрасочного покрытия. Виды коррозии. Грунтовки под краску. Функции и значение грунтовки. Наиболее важные функции шлифовки. Общие сведения о лакокрасочных материалах. Виды красок. Основные правила окраски автомобиля. Подбор цвета. Понятие контроля качества окраски и сушки. Средства индивидуальной защиты.		
<i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией</i> Виды оборудования для ремонта кузовов– опорный конспект. Устройство и работа пневматического и гидравлического инструмента – опорный конспект. Устройство и работа споттера– опорный конспект. Рихтовочная оснастка– опорный конспект. Устройство и работа компрессора– опорный конспект. Устройство и работа покрасочного пистолета– опорный конспект. Устройство и работа покрасочной камеры– опорный конспект. Специализированная технологическая оснастка– опорный конспект. Основные дефекты кузовов и их признаки– опорный конспект. Техническое обслуживание кузова– опорный конспект. Методики определения технического состояния кузова– опорный конспект. Виды слесарных работ при ремонте автомобильных кузовов– опорный конспект. Восстановление деталей синтетическими материалами– опорный конспект. Ремонт кузовов– опорный конспект. Технологическая оснастка и оборудование – опорный конспект. Устройство сварочного оборудования и технология сварочных работ – опорный конспект. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки– опорный конспект. Технология подготовки элементов кузовов к окраске «Подложки и их очистка»– опорный конспект.		108	

	<p>Технология подготовки элементов кузовов к окраске «Грунтование»– опорный конспект. Технология подготовки элементов кузовов к окраске «Шпатлевание»– опорный конспект. Подготовка кузова к окраске– опорный конспект. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузовов – опорный конспект. Окраска кузова– опорный конспект. Контроль качества окраски и сушки– опорный конспект. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами – опорный конспект.</p>		
	Консультация		
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
	<p>Учебная практика в форме практической подготовки раздел 2 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках; 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 5. Выполнение работ основных операций по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Выполнение основных операций по ремонту кузовов автомобилей.</p>	360	
	<p>Производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки раздела 2 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей Виды работ 1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p>	144	

6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.		
7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.		
<i>Экзамен по модулю (квалификационный)</i>	<i>12</i>	
<i>Всего</i>	<i>1418</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

3.2.1. Печатные издания:

1. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов., А.А. Черепахин - Москва: КНОРУС, 2020.-330 с.-ISBN 978-5-406-07276-9.-Текст: непосредственный.

2. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Виноградов. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.-256 с.- ISBN 978-5-4468-8207-6.- Текст: непосредственный.

3. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования /В.М. Виноградов.- 2-е изд., стер. – Издательский центр «Академия», 2019.- 224 с. ISBN 978-5-4468-8434-6. – Текст: непосредственный.

4. Виноградов, В.М. Технические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Виноградов. - 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-432 с. -ISBN 978-5-4468-6729-5.-Текст: непосредственный.

5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-576 с.-(Топ-50.Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5888-3.-Текст: непосредственный.

6. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Полихов. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. -208 с.-ISBN 978-5-4468-4366-4.- Текст: непосредственный.

3.2.2. Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2012

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев. - М.: Издательский центр «Академия». - 2018.-160 с.-(Топ-50. Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5750-0.-Текст: непосредственный.

2. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-304 с.-(Топ-50.Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5789-0.-Текст: непосредственный.

3. Доронкин, В.Г. Окраска автомобиля: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Г. Доронкин. - М.: Издательский

центр «Академия», 2018.- 240с. - ISBN 978-5-4468-6020-3.- Текст: непосредственный.

4. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков; - 10-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-560 с.- ISBN 978-5-4468-8081-2.-Текст: непосредственный.

5. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва: Ид «Форум» 2020. -368 с. -ISBN 978-5-8199-0697-2.-Текст: непосредственный.

3.2.4. Интернет ресурсы:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137866> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-4486-0178-1, 978-5-4488-0214-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71549.htm>(дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168669> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных	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	Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме

<p>двигателей</p>	<p>возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>

<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>

<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование, опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка отчёта практического занятия, в том числе в форме практической подготовки, тестирование,</p>

<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>опрос, оценка собеседования, защита рефератов, презентаций, оценка результатов</p>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	<p>внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачёт, экзамен</p>