

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕРМОЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»
ГБПОУ КО «ЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА**


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

Ермолино, 2020 г.

Рассмотрена на заседании МК

Протокол № от «14» 08 2020 г.

Председатель методической комиссии

 Булатова Н. А.

Составлена в соответствии с
требованиями ФГОС СОО

Зам. директора по УПР

 Н. В. Полякова

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями для следующих специальностей: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Калужской области «Ермолинский техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности

- Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>

ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

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 автомобилей разборка и сборка.</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнения</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</p> <p>Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>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.</p> <p>Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной</p>
уметь	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. 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</p>

диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

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

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.

Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического осмотра автомобиля.

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.

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

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

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

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

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

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.

	<p>Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными при работе с различными материалами . Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов. Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>
<p>знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</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.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. 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 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>
--	--

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 17 Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.

ЛР 18 Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона.

ЛР 19 Способность к самообразованию и профессиональному развитию по выбранной специальности

ЛР 20 Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию

ЛР 21 Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде

ЛР 23 Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков

ЛР 24 Соблюдающий этические нормы общения

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

МДК.01.01 Устройство автомобилей ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

МДК.01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонт автомобилей ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонт автомобильных двигателей ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

МДК.01.06 Проведение кузовного ремонта ЛР 5, ЛР 7, ЛР 13, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

УП.01 Учебная практика ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 24

ПП.01 Производственная практика ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР

14, ЛР 15, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР 24

1.1.4.Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего - 1165 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 661 час;

учебной практики 324 часа

производственной практики 180 часов

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

Практических занятий в форме практической подготовки:

МДК. 01.01. – 100 часов

МДК. 01.02 – 50 часов

МДК. 01.03 – 30 часов

МДК. 01.04 – 40 часов

МДК. 01.05 – 30 часов

МДК. 01.06 – 30 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды Профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельна я работа
			<i>Обучение по МДК</i>			<i>Практики</i>		
			Всего	<i>В том числе</i>		Учебная	Производствен ная	
				Лабораторных и практических занятий в форме практической подготовки	Курсовых проектов			
<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК2;ОК4;ОК9</i>	Раздел 1. Конструкция автомобилей	227	227	100				
<i>ПК 1.1 -1.3; ПК 2.1- 2.3; ПК 3.1-3.3. ПК 4.1-4.3.;</i>	Раздел 2. Диагностирование, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	686	362	180				
	<i>Учебная практика</i>	324				324		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	

	<i>Vcezo:</i>	1165	661	240		324	180	32
--	----------------------	-------------	------------	-----	--	------------	------------	----

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 в форме практической подготовки, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		227
МДК 01.01 Устройство автомобилей		227
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм - назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения - назначение, устройство, принцип работы	47
	5. Система охлаждения - назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки - назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания - назначение, устройство, принцип работы	
	В том числе практических занятий	34
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	6

	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей	6
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	6
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	6
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных 5. двигателей.	10
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	20
	Общее устройство трансмиссий	
	Сцепление	
	Коробка передач	
	Карданная передача	
	Ведущие мосты	
	В том числе практических занятий	22
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	4
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	8
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	4
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	6
Тема 1.3. Несущая система,	Содержание	
	Конструкции рам автомобилей	

<i>подвеска, колеса</i>	Передний управляемый мост	20
	Колеса и шины	
	Типы подвесок, назначение, принцип работы	
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей	
	<i>В том числе практических занятий</i>	18
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	6
2. Изучение устройства и работы подвесок	4	
3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	4	
4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4	
<i>Тема 1.4. Системы управления</i>	<i>Содержание</i>	12
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	
	<i>В том числе практических занятий</i>	12
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6
<i>Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей</i>	<i>Содержание</i>	28
	Система электроснабжения	
	Система зажигания	
	Электропусковые системы	

	Системы освещения и световой сигнализации	
	Контрольно-измерительные приборы,	
	Системы управления двигателей	
	Электронные системы управления автомобилей	
	В том числе практических занятий	14
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	4
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	2
	3. Изучение устройства и работы стартера	4
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2
	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2
	Самостоятельная учебная работа	8
	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	434
	МДК 01.02. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	108
	Тема 2.1. Автомобильные эксплуатационные материалы	60
Тема 2.1.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонки	
Тема 2.1.2. Автомобильные топлива	Содержание	22
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним	

	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива	
	Экономия топлива. Качество топлива.	
	В том числе лабораторных работ	8
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4
	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4
Тема 2.1.3. Автомобильные смазочные материалы	Содержание	16
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	
	Экономия смазочных материалов.	
	Качеств смазочных материалов	
	В том числе лабораторных работ	6
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
	2. Определение качества пластической смазки	2
Тема 2.1.3 Автомобильные специальные жидкости	Содержание	8
	Жидкости для системы охлаждения.	
	Жидкости для гидравлических систем.	
	В том числе лабораторных работ	2
	1. Определение качества антифриза.	
Тема	Содержание	12

2.1.4.Конструкционно-ремонтные материалы	Лакокрасочные материалы.	
	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	В том числе лабораторных работ	4
	1. Определение качества лакокрасочных материалов	
Тема2.2. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	38
	Надежность и долговечность автомобиля. Понятие надежности автомобиля и ее основные показатели: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Понятия: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние. Пути повышения надежности. Требования к техническому состоянию автомобилей, влияние технического состояния автомобилей на безопасность движения. Классификация видов изнашивания и их характеристика. Зависимость изнашивания сопряженных деталей от величины пробега автомобиля.	6
	Система ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Основные положения действующей нормативной документации. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, его назначение, принципиальные основы и общее содержание. Понятие о системе технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Периодичность технического обслуживания.	6
	В том числе практических занятий	26
	1.Анализ причин изменения технического состояния автомобилей.	4
	2.Изучение факторов, влияющих на интенсивность изменения технического состояния автомобилей: конструкция автомобилей, качество материала и технология производства, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации, качество технического обслуживания и ремонта автомобилей.	6
	3.Подготовить мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей.	4
	4.Изучение видов технических обслуживаний и ремонтов, их характеристика.	4

	5.Изучение исходных нормативов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбору и методики корректирования для конкретных условий эксплуатации автомобилей.	8
Тема 2.3 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание	
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
	Диагностическое оборудование.	
	В том числе практических занятий	4
1.Обоснование выбора оборудования, приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ.		
2.Обоснование выбора диагностического оборудования.		
Тема 2.4. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	2
	Заказ-наряд.	
	Приемо-сдаточный акт. Диагностическая карта. Технологическая карта.	
Самостоятельная работа		4

МДК 01.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		88
Тема 3.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	<i>Содержание</i>	14
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудовании	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
	В том числе практических занятий	4
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	
Тема 3.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	<i>Содержание</i>	74
	Регламентное обслуживание двигателей	

	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	
	Контроль качества проведения работ	

	<i>В том числе практических занятий</i>	26
	1. Диагностирование двигателя в целом.	4
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	10
Самостоятельная работа		4
<i>МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>		106
<i>Тема 4.1. Оборудованиеи технологическая оснастка длятехнического обслуживания и электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	<i>Содержание</i>	14
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	<i>В том числе практических занятий</i>	6
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
<i>Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем</i>	<i>Содержание</i>	92
	Регламентное обслуживание электрооборудования	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	<i>В том числе практических занятий</i>	34

	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных 1. батарей	4
	Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных 2. установок.	4
	3. Снятие характеристик систем зажигания	4
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	6
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	4
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	4
	Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного 7. оборудования.	4
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	4
Самостоятельная работа		4
<i>МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>		66
<i>Тема 5.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</i>	<i>Содержание</i>	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	<i>В том числе практических</i>	8
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	
<i>Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части</i>	<i>Содержание</i>	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	

	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий	8
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	
Тема 5.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий	6
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	
Тема 5.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	18
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий	8
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	
Самостоятельная работа		4
МДК 01.06. Проведение кузовного ремонта		66
Тема 6.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	14
	Виды оборудования для ремонта кузовов	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	

	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий	6
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	
Тема 6.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	26
	Основные дефекты кузовов и их признаки	
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	В том числе практических занятий	12
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4
	2. Замена элементов кузова	4
3. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4	
Тема 6.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	26
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	
	Технология окраски кузовов	
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	
	Контроль качества ремонтных работ	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
	В том числе практических занятий	12
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2
	2. Подготовка элементов кузова к окраске	6
3. Окраска элементов кузова	4	
Самостоятельная работа		8

Учебная практика	324
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 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. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 9. Оформление технологической документации. 	
Производственная практика раздела 2 Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 	180
Всего	1165

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля 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 двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1. программы по специальности.

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

Оснащены базы практики в соответствии с п. 6.1.2.3 программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет

печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.- М.: Академия, 2015. - 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. - М.: Форум, 2015. - 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. - М.: Инфра- М, 2014. - 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. - М.: Академа, 2015. - 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. - М.: Инфра-М, 2014. - 352 с.

6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. - М.: Мастерство, 2015. - 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. - М.: Академа, 2014. - 384 с.
Справочники:
8. Познизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник - М.: НИИАТ, 2014.
9. Приходько В.М. Автомобильный справочник - М.: Машиностроение, 2013.
10. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта - М.: Транспорт, 2015

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. - М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. - М.: Высшая школа, 2015. - 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева - М.: Наука-пресс, 2013. - 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и автомобильных двигателей	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, необходимую документацию составлять</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального оборудования, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы решении ситуационных задач

	<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. 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>	
--	--	--

ПК 1.2.	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля,	Экспертное наблюдение Лабораторная работа, ситуационная задача
Осуществлять	проводить его внешний осмотр, составлять необходимую	
техническое	приемочную документацию.	
обслуживание	Определять перечень регламентных работ по техническому	
автомобильных	обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое	
двигателей	оборудование	
согласно	для проведения работ по техническому обслуживанию	
технологической	автомобилей, определять исправность и функциональность	
документации.	инструментов, оборудования; определять тип и количество	
	необходимых эксплуатационных материалов для технического	
	обслуживания двигателя в соответствии с технической	
	документацией подбирать материалы требуемого качества в	
	соответствии с технической документацией	
	Выполнять регламентные работы по разным видам	
	технического	
	обслуживания в соответствии с регламентом	
	автопроизводителя:	
	замена технических жидкостей, замена деталей и расходных	
	материалов, проведение необходимых регулировок и др.	
	Использовать эксплуатационные материалы в	
	профессиональной	

	деятельности. Определять основные свойства материалов по	
	маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для	
	конкретного применения.	
	Составлять отчетную документацию по проведению	
	технического обслуживания автомобилей с применением	
	информационно-коммуникационных технологий. Заполнять	
	форму наряда на проведение технического обслуживания	
	автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед	
	заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3.	Оформлять учетную документацию.	Экспертное наблюдение
Проводить	Использовать уборочно-моечное и технологическое	Лабораторная
ремонт	оборудование	работа,
различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p>	ситуационная задача

	<p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального</p>	
ПК 2.1. Осуществлять	технического состояния приборов электрооборудования	Экспертное наблюдение
диагностику	автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.	Лабораторная работа
электрооборудов	Демонстрировать приемы проведения инструментальной и	
ания и	компьютерной диагностики технического состояния	
электронных	электрических и электронных систем автомобилей:	
систем	- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	
автомобилей.	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.	
ПК 2.2. Осуществлять	Определять исправность и функциональность инструментов,	Экспертное наблюдение
	оборудования; подбирать расходные материалы требуемого	

техническое	качества и количества в соответствии с технической	Лабораторная работа
обслуживание	документацией для проведения технического обслуживания.	
электрооборудов	Измерять параметры электрических цепей автомобилей.	
ания и	Пользоваться измерительными приборами.	
электронных	Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по	
систем	разным видам технического обслуживания: проверка состояния	
автомобилей	элементов электрических и электронных систем автомобилей,	
согласно	выявление и замена неисправных деталей.	
технологической		
документации.		
ПК 2.3. Проводи	Пользоваться измерительными приборами.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ть ремонт	Снимать и устанавливать узлы и элементы	
электрооборудов	электрооборудования, электрических и электронных систем	
ания и	автомобиля.	
электронных	Использовать специальный инструмент и оборудование при	
систем	разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.	
автомобилей в	Соблюдать меры безопасности при работе с	
соответствии с	электрооборудованием и электрическими инструментами.	
технологической	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.	
документацией.	Производить проверку исправности узлов и элементов	
	электрических и электронных систем контрольно-	
	измерительными приборами и инструментами.	
	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для	
	контроля исправности узлов и элементов электрических и	
	электронных систем.	
	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.	
	Определять неисправности и объем работ по их устранению.	
	Устранять выявленные неисправности.	
	Определять способы и средства ремонта.	

	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.	
	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.	
	Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение -
ПК 3.1.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;	Лабораторная работа
Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	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	
ПК 3.2.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
Осуществлять	работ по разным видам технического обслуживания: проверка	
техническое	состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена	
обслуживание	неисправных элементов.	
трансмиссии,	Использовать эксплуатационные материалы в	
ходовой части и	профессиональной	
органов	деятельности.	
управления	Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для	
автомобилей	конкретного применения.	
согласно	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
технологической	деятельности.	
документации.	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.	
ПК 3.3.	Оформлять учетную документацию.	Экспертное наблюдение - Лабораторная
Проводить	Использовать уборочно-моечное оборудование и	
ремонт	технологическое оборудование	

трансмиссии,	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных	работа
ходовой части и	трансмиссий, ходовой части и органов управления.	
органов	Использовать специальный инструмент и оборудование при	
управления	разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	
автомобилей в	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
соответствии с	деятельности.	
технологической	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.	
документацией	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	
ПК 4.1.	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и	Экспертное
Выявлять	других узлов автомобиля	наблюдение
дефекты	Пользоваться технической документацией	Лабораторная
автомобильных	Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и	работа

кузовов.	частей кузова	
	Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	
	Визуально и инструментально определять наличие повреждений	
	и дефектов автомобильных кузовов	
	Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими	
	параметрами автомобильных кузовов	
	Пользоваться измерительным оборудованием,	
	приспособлениями и инструментом	
	Оценивать техническое состояния кузова	
	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения	
	ремонтных работ по кузову	
	Оформлять техническую и отчетную документацию	
ПК 4.2.	Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
Проводить	использованием оборудования для правки геометрии кузовов,	
ремонт	сварочное оборудование различных типов,	
повреждений	Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов	
автомобильных	Проводить обслуживание технологического оборудования	
кузовов.	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	
ПК 4.3.	Визуально определять исправность средств индивидуальной	Экспертное наблюдение -
Проводить	защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;	
окраску	Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными	Лабораторная работа
автомобильных	материалами	
кузовов.	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 кузовов. Окрашивать элементы деталей кузова в	
	переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество	

	окраски деталей.	
ОК.02.	- использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять	ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические	
поиск, анализ и	издания по специальности для решения профессиональных задач	
интерпретацию		
информации,		
необходимой		
для выполнения		
задач		
профессиональн		
ой деятельности		
ОК.04. Работать	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и	
в коллективе и	мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и	
команде,	производственной практик;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
эффективно	- обоснованность анализа работы членов команды(подчиненных).	
взаимодействова		
ть с коллегами,		
руководством,		
клиентами.		
ОК.09	- эффективное использование информационно-	
Использовать	коммуникационных технологий в профессиональной	
информационны	деятельности согласно формируемым умениям и	
е технологии в	получаемому практическому опыту в том числе оформлять	
профессиональн	документацию.	
ой деятельности		