

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 04.12.2024 16:06:21
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd209960

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМн.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ».....2

«ПМн.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ».....37

«ПМн.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»58

«ПМн.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ».....75

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	14
2.1. Трудоемкость освоения модуля	14
2.2. Структура профессионального модуля.....	14
2.3. Содержание профессионального модуля.....	16
3. Условия реализации профессионального модуля	29
3.1. Материально-техническое обеспечение	29
3.2. Учебно-методическое обеспечение	29
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и	-

	задач; использовать современное программное обеспечение	программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис Психологические основы общения с заказчиками	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике; Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей	Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля. Разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных

	<p>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</p>	<p>оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p>	<p>деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
<p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>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</p>	<p>Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные</p>	<p>Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>

		неисправности электрооборудования, их причины и признаки	
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования.</p> <p>Подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами</p>	<p>Признаки неисправностей оборудования, и инструмента. Способы проверки функциональности инструмента.</p> <p>Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов</p>	<p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.</p> <p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>

	<p>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>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</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. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий,</p>	<p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика</p>

		<p>неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. 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 инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p>	<p>технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</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</p>	<p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p>	<p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>

	конкретного применения		
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>	<p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.</p> <p>Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p>
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.</p> <p>Пользоваться технической документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.</p> <p>Пользоваться подъемно-</p>	<p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-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</p>	<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.</p> <p>Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.</p> <p>Выбор метода и способа ремонта кузова</p>

	<p>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>конструкторско-технологической документации.</p>	
<p>ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p>	<p>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать 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</p>	<p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле. Способы контроля вытягиваемых элементов кузова.</p>	<p>Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов</p>

	<p>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>Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле. Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов.</p>	
<p>ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<p>Использовать оборудование дляправки геометрии кузовов. Использовать 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 дляправки кузовов Использовать оборудование и инструмент для</p>	<p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение.</p>	<p>Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов</p>

	<p>удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Назначение, виды красок (баз) и их применение.</p> <p>Назначение, виды лаков и их применение.</p> <p>Назначение, виды полиролей и их применение.</p> <p>Назначение, виды защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов.</p> <p>Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин.</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>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>	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	120	154
Самостоятельная работа	34	-
Практика, в т.ч.:	324	-
учебная	36	-
производственная	288	-
Курсовой проект	20	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 в форме экзамена МДК.01.02 в форме диф. зачет МДК.01.03 в форме зачет МДК.01.04 в форме экзамен МДК.01.05 в форме диф. зачет МДК.01.06 в форме зачет МДК.01.07 в форме диф. зачет УП.01 диф. зачет ПП.01 диф. зачет ПМн.01 экзамен	12	-
Всего	644	154

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	МДК 01.01 Устройство автомобилей	74	38	36	26	-	10	-	-
	МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	32	18	14	12	-	2	-	-
	МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	62	14	48	18	20	10	-	-
	МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт	48	22	26	18	-	8	-	-

	автомобильных двигателей								
	МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	36	20	16	16	-	-	-	-
	МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	40	20	20	16	-	4	-	-
	МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей	36	22	14	14	-	-	-	-
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	288							288
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	664	154	174	120	20	34	36	288

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.01 Устройство автомобилей			
Раздел 1 Устройство автомобилей		80	
Введение	Содержание: 1) Общее устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.1 Двигатели	Содержание 1) Общие сведения, классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; 2) Рабочие циклы двигателей; 3) Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы; 4) Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы; 5) Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы; 6) Система смазки – назначение, устройство, принцип работы; 7) Система питания – назначение, устройство, принцип работы	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа кривошипно-шатунных механизмов»; 2) «Устройство и работа газораспределительных механизмов»; 3) «Устройство и работа систем охладений различных двигателей»; 4) «Устройство и работа смазочных систем различных двигателей»; 5) «Устройство и работа систем питания двигателей»	6	
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание: 1) Назначение и виды трансмиссий; 2) Общее устройство трансмиссий; 3) Сцепление; 4) Коробка передач; 5) Раздаточная коробка;	7	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	6) Карданная передача; 7) Ведущие мосты		
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа трансмиссии»; 2) «Устройство и работа сцеплений и их приводов»; 3) «Устройство и работа коробок передач»; 4) «Устройство и работа карданных передач»; 5) «Устройство и работа ведущих мостов»	8	
Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса	Содержание: 1) Конструкции рам автомобилей; 2) Типы подвесок, назначение, принцип работы; 3) Амортизаторы; 4) Колеса и шины; 5) Виды кузовов, кабин различных автомобилей	5	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа несущих систем»; 2) «Устройство и работа подвесок»; 3) «Устройство и работа амортизаторов»; 4) «Устройство и работа автомобильных колес и шин»; 5) «Устройство и работа кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них»	6	
Тема 1.4 Системы управления	Содержание: 1) Назначение, типы, устройство, принцип действия рулевого управления; 2) Конструкция, механизмы рулевого управления; 3) Назначение, типы, устройство, принцип действия тормозной системы; 4) Тормозные системы и механизмы автомобиля	7	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа рулевого управления»; 2) «Устройство и принцип действия барабанных тормозных механизмов»; 3) «Устройство и принцип действия дисковых тормозных механизмов»; 4) «Устройство и принцип действия тормозных приводов»	9	
Тема 1.5 Электрооборудовани е автомобилей	Содержание: 1) Система электроснабжения; 2) Система зажигания; 3) Электропусковые системы; 4) Системы освещения и световой сигнализации; 5) Контрольно-измерительные приборы; 6) Системы управления двигателей;	7	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	7) Электронные системы управления автомобилями		
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок»; 2) «Устройство и работа систем зажигания»; 3) «Устройство и работа стартера»	9	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) «Устройство и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов»; 2) «Устройство и работы датчиков систем управления двигателей (подготовить сообщение с презентацией)»	4	
	Контрольная работа	6	
МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы		32	
Раздел 2 Автомобильные эксплуатационные материалы		32	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание: 1) Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел; 2) Получение топлив прямой перегонкой; 3) Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	Теоретическое занятие: 1) «Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов»	2	
Тема 2.2 Автомобильные топлива	Содержание: 1) Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним; 2) Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов; 3) Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним; Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив; 4) Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива; 5) Экономия топлива. Качество топлива	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	Теоретические занятия: 1) «Автомобильные топлива»	4	
	Практические занятия: 1) «Определение качества бензинов»; 2) «Определение качества дизельного топлива»	6	
Тема 2.3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание: 1) Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел; 2) Трансмиссионные и гидравлические масла Классификация и ассортимент масел; 3) Автомобильные пластические смазки, требования к ним; 4) Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2

	Практические занятия: 1) «Определение качества масел»; 2) «Определение качества пластической смазки»	6	
Тема 2.4 Автомобильные специальные жидкости	Содержание: 1) Жидкости для системы охлаждения; 2) Жидкости для гидравлических систем; 3) Тематика практических занятий; 4) Определение качества антифриза	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
Тема 2.5 Конструкционно- ремонтные материалы	Содержание: 1) Лакокрасочные материалы; 2) Защитные материалы; 3) Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	Практические занятия: 1) «Определение качества лакокрасочных материалов»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) «Конструкционно-ремонтные материалы»;	2	
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		62	
Раздел 3 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		62	
Тема 3.1 Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	Содержание: 1) Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, принятая на автотранспорте. Нормативные документы по организации технологических процессов; 2) Содержание основных операций ТО автомобилей, предусмотренных Положением о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Виды ремонтов	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
Тема 3.2 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание: 1) Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности; 2) Конструкции; 3) Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств; 4) Характеристики и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Тематика практических занятий; 1) «Выбор и корректирование нормативных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и текущего ремонта»; 2) «Выбор методов и средств технического диагностирования, обеспечивающих работоспособность и безопасность автомобилей»;	3	

	<p>3) «Определение перечня регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания»;</p> <p>4) «Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния автомобилей»;</p> <p>5) «Расчет количества технических воздействий по всем видам технического обслуживания»</p>		
Тема 3.3 Организация технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p>Содержание:</p> <p>1) Методы и формы организации труда при выполнении ТО и ТР автомобилей;</p> <p>2) Организация технического обслуживания на СТО. Линии диагностики;</p> <p>3) Планирование технического обслуживания автомобилей;</p> <p>4) Работы, выполняемые на рабочих постах и участках (цехах) в зоне ТР</p>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	<p>Тематика практических занятий:</p> <p>1) «Расчет времени простоя автомобиля на постах»;</p> <p>2) «Составление плана-графика технического обслуживания автомобилей»;</p> <p>3) «Составление листка учета технического обслуживания и ремонта автомобилей»</p>	5	
Тема 3.4 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p>Содержание:</p> <p>1) Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте;</p> <p>2) Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ;</p> <p>3) Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование;</p> <p>4) Оборудование для смазочно-заправочных работ;</p> <p>5) Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ;</p> <p>6) Диагностическое оборудование</p>	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	<p>Тематика практических занятий:</p> <p>1) «Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда требованиями стандартов рабочего места и охраны труда 3»;</p> <p>2) «Подбор необходимого технологического оборудования, организационной и производственной оснастки»;</p> <p>3) «Определение перечня диагностических процедур выявления неисправностей механизмов и систем транспортных средств»;</p> <p>4) «Выбор необходимого оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей»;</p> <p>5) «Определение исправности и функциональности инструментов, оборудования по техническому обслуживанию автомобилей»;</p> <p>6) «Определение типа и количества эксплуатационных материалов для технического обслуживания автомобилей в соответствии с технической документацией»;</p>	4	

	7) «Расчет площади помещения, занятого производственным оборудованием и технологической оснасткой»		
Тема 3.5 Инженерно-техническая служба и производственно-техническая база АТП	Содержание: 1) Задачи инженерно-технической службы АТП. Основные принципы построения организационной структуры управления инженерно-технической службой; 2) Автоматизированное рабочее место работников инженерно-технической службы АТП. Понятие производственно-технической базы и формы развития; 3) Порядок проектирования производственно-технической базы; 4) Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
Тема 3.6 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание: 1) Основной и вспомогательный процессы производства; 2) Классификация производственных процессов ремонта; 3) Функции основных производственных подразделений по ТО и ремонту автомобилей. Организационные формы технологического процесса; 4) Классификация факторов, влияющих на прогрессивность технологий ТО и ремонта автомобилей; 5) Организация работы производственных участков	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Выбор критериев и условий при оптимальном методе ТО и ТР автомобиля»; 2) «Порядок оптимизации производственных процессов ТО и ТР автомобилей»; 3) «Выбор факторов, влияющих на прогрессивность технологии ТО и ремонта»; 4) «Выбор нормативов диагностических параметров при ТО и ремонте»; 5) «Выбор метода организации технологического процесса ТО автомобилей и организация труда на постах»; 6) «Расчет уровня и степени механизации технологического процесса ТО и ремонта автомобилей»; 7) «Составление постовой технологической карты»; 8) «Составление карты-схемы. Распределение работы по постам»	3	
Тема 3.7 Перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание: 1) Современные формы развития производства; 2) Факторы, определяющие развитие ТО и ремонта автомобилей на ближайшие годы. Концепция развития планово предупредительного ремонта автомобилей; 3) Перспективы формирования и развития рынка услуг обслуживания подвижного состава	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
Курсовая работа	Тематика курсовой работы «Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования)»	20	

МДК 1.4 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		54	
Раздел 4 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		54	
Тема 4.1 Основы теории автомобильных двигателей	Содержание: 1) Основы технической термодинамики. Основные свойства газов. Законы газов; 2) Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Сущность и физический смысл. Отличие теоретических циклов от реальных; 3) Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания. Индикаторная диаграмма. Угол опережения зажигания топлива; 4) Энергетические и экономические показатели двигателя внутреннего сгорания; 5) Зависимость индикаторной мощности от степени использования тепла; 6) Тепловой баланс. Соотношение используемой теплоты; 7) Карбюрация и карбюраторы; 8) Смесеобразование в дизельном двигателе; 9) Испытание двигателей; 10) Характеристика двигателей внутреннего сгорания. Закономерность изменения мощности и экономичность двигателя от различных факторов; 11) Определение эффективной мощности по определённым точкам; 12) Кинематика кривошипно-шатунного механизма; 13) Динамика кривошипно-шатунного механизма; 14) Уравновешивание двигателей	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Снятие характеристик холостого хода»; 2) «Снятие регулировочных характеристик по углу опережения зажигания, по составу смеси»; 3) «Снятие внешней скоростной характеристики»; 4) «Снятие нагрузочной характеристики»	8	
Тема 4.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание: 1) Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом, его отдельных механизмов и систем; 2) Устройство и принцип работы диагностического оборудования; 3) Оборудование и оснастка для ремонта двигателей; 4) Техника безопасности при работе с диагностическим оборудованием; 5) Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей»	8	
Тема 4.3	Содержание:	4	ОК 02, ОК 04, ОК

Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	1) Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; 2) Регламентное обслуживание двигателей; 3) Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки; 4) Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов; 5) Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента; 6) Контроль качества проведения работ		09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия: 1) «Осуществление технического контроля автотранспорта»; 2) «Выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя»; 3) «Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя»; 4) «Диагностирование двигателя в целом»; 5) «Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей»; 6) «Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма»; 7) «Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма»; 8) «Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы»; 9) «Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения»; 10) «Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) «Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач»	4	
	Контрольная работа	6	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		36	
Раздел 5 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		36	
Тема 5.1 Классификация, основные характеристики и технические	Содержание: 1) Классификация элементов электрооборудования и электронных систем; 2) Основные характеристики параметры системы электроснабжения; 3) Основные характеристики и технические параметры системы зажигания; 4) Основные характеристики и технические параметры системы пуска;	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля	5) Основные характеристики и технические параметры системы освещения и сигнализации; 6) Основные характеристики и технические параметры контрольно-измерительных приборов; 7) Основные характеристики и технические параметры электронной системы управления двигателем; 8) Основные характеристики и технические параметры исполнительных (актуаторов) и сигнальных трактов системы управления двигателем		
	Практические занятия: 1) «Изменение параметров системы электроснабжения в зависимости от технического состояния ее элементов»; 2) «Изменение параметров системы зажигания в зависимости от технического состояния ее элементов»; 3) «Изменение параметров системы пуска в зависимости от технического состояния ее элементов»; 4) «Изменение параметров системы освещения и сигнализации в зависимости от технического состояния ее элементов»; 5) «Изменение параметров контрольно-измерительных приборов в зависимости от их технического состояния»; 6) «Изменение параметров электронной системы управления двигателем в зависимости от технического состояния ее элементов»	8	
Тема 5.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание: 1) Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей; 2) Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей; 3) Техника безопасности при работе с оборудованием; 4) Специализированная технологическая оснастка	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практические занятия: 1) «Устройство и работа оборудования для технического обслуживания электрооборудования автомобилей 3»; 2) «Устройство и работа оборудования для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей»	7	
Тема 5.3 Методы и технология технического	Содержание: 1) Базовые схемы включения элементов электрооборудования; 2) Регламентное обслуживание электрооборудования; 3) Основные неисправности электрооборудования и их признаки;	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей	4) Способы и технология технического обслуживания систем электрооборудования и их отдельных элементов; 5) Способы и технология ремонта систем электрооборудования и их отдельных элементов; 6) Свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов при выполнении ремонтных работ; 7) Контроль качества ремонтных работ		
	Практические занятия: 1) «Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей»; 2) «Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей»; 3) «Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей»;	5	
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		40	
Раздел 6 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		40	
Тема 6.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	Содержание: 1) Классификация шасси автомобилей 1; 2) Основные характеристики и технические параметры трансмиссии автомобилей; 3) Основные характеристики и технические параметры ходовой части автомобилей; 4) Основные характеристики и технические параметры рулевого управления автомобилей; 5) Основные характеристики и технические параметры тормозной системы автомобилей	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Практические занятия: 1) «Виды трансмиссий и принцип работы»; 2) «Принцип работы ходовой части»; 3) «Виды рулевого управления и принцип работы»; 4) «Тормозные системы и принцип работы»	8	
Тема 6.2 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	Содержание: 1) Методы технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей 2; 2) Технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Практические занятия: 1) «Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей 3»; 2) «Осуществление технического контроля шасси автомобилей»	6	
Тема 6.3	Содержание:	6	ОК 02, ОК 04, ОК

Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей	1) Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; 2) Устройство и работа оборудования 2; 3) Техника безопасности при работе с оборудованием; 4) Специализированная технологическая оснастка		09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Практические занятия: 1) «Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии автотранспортных средств»; 2) «Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автотранспортных средств»; 3) «Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов органов управления автотранспортных средств»	6	
МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей		36	
Раздел 7 Ремонт кузовов автомобилей		36	
Тема 7.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов	Содержание: 1) Классификация автомобильных кузовов; 2) Основные характеристики автомобильных кузовов; 3) Технические параметры автомобильных кузовов ; 4) Правила оформления технической и отчетной документации	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия: 1) «Виды автомобильных кузовов»; 2) «Определение основных характеристик автомобильных кузовов»; 3) «Измерение технических параметров автомобильных кузовов»; 4) «Оформление технической и отчетной документации»	4	
Тема 7.2 Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание: 1) Виды оборудования для ремонта кузовов; 2) Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов; 3) Техника безопасности при работе с оборудованием; 4) Специализированная технологическая оснастка	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия: 1) «Устройство оборудования для ремонта автомобильных кузовов»; 2) «Работа оборудования для ремонта автомобильных кузовов»; 3) «Устройство и работа специализированной технологической оснастки»	4	
Тема 7.3	Содержание:	4	ОК 02, ОК 04, ОК

Методы и технологии ремонта кузовов и их отдельных элементов	1) Основные дефекты кузовов и их признаки; 2) Способы и технология ремонта кузовов и их отдельных элементов; 3) Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов		09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия: 1) «Выбор методов и технологий кузовного ремонта»; 2) «Разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта»; 3) «Выполнение работ по кузовному ремонту»; 4) «Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле»; 5) «Проведение рихтовочных работ элементов кузовов»; 6) «Замена элементов кузова»	4	
Тема 7.4 Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание: 1) Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки; 2) Технология подготовки элементов кузовов к окраске; 3) Технология окраски кузовов; 4) Подбор лакокрасочных материалов для ремонта; 5) Контроль качества ремонтных работ; 6) Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия: 1) «Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия кузовов»; 2) «Подготовка элементов кузова к окраске»; 3) «Окраска элементов кузова»	8	
Всего		340	
Учебная практика 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 демонтно-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	36	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
Производственная практика		288	ОК 02, ОК 04, ОК

<p>Виды работ:</p> <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 		<p>09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3</p>
Промежуточная аттестация:	12	
Всего:	664	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта : [утверждено Министерством автомоб. трансп. РСФСР 20 сентября 1984 г.] – Москва : ИД «ЭНЕРГИЯ», 2014. – 104 с.

2 Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. – 352 с. : ил., табл. – (Профессиональное образование).

3 Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. А. Жолобов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492965> (дата обращения : 20.04.2022).

4 Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. В. Круташов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 117 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495946> (дата обращения : 20.04.2022). Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учеб. для сред. проф. образования / С. М. Мороз. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496410> (дата обращения : 20.04.2022).

5 Пехальский, А. П. Устройство автомобилей : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : Академия, 2013. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование).

6 Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учеб. для сред. проф. образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496181> (дата обращения : 20.04.2022).

7 Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 324 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

8 Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Н. Степанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491651> (дата обращения : 20.04.2022).

9 Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В. А. Стуканов. – Москва : ФОРУМ, 2015. – 352 с. : ил. – (Профессиональное образование).

10 Ткачева, Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учеб.-практ. пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. – Москва : КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).

11 Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учеб. пособие / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. – 256 с. : ил. – (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей 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> <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>- экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</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	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	<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. 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-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	- экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<p>- оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>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.</p>	- экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

	<p>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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>- экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</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 (Лабораторная работа)</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.</p> <p>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 - Лабораторная работа</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;</p> <p>- 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.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>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</p>	<p>экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

	<p>диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</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.</p> <p>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 - Лабораторная работа</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.</p> <p>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.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>- экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

	в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<p>П- проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>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</p> <p>Оценивать техническое состояния кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	- экспертное наблюдение Лабораторная работа
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	<p>- выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обработать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	- экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	<p>- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>- безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>- выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения</p>	- экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	<p>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>	
--	---	--

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМн.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту
автотранспортных средств»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	39
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	39
2. Структура и содержание профессионального модуля	44
2.1. Трудоемкость освоения модуля	44
2.2. Структура профессионального модуля.....	45
2.3. Содержание профессионального модуля.....	46
3. Условия реализации профессионального модуля	53
3.1. Материально-техническое обеспечение	53
3.2. Учебно-методическое обеспечение	53
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	53

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому	Производить расчет производственной мощности подразделения по	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие	Планирование производственной программы по эксплуатации

<p>обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля</p>	<p>установленным срокам. Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документ. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности. Планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия, планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей.</p>	<p>производственно-хозяйственную деятельность предприятия. Основные технико-экономические показатели производственной деятельности, методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности. Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», основы организации деятельности предприятия, системы и методы выполнения технических воздействий.</p>	<p>подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>
<p>ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Проводить оценку стоимости основных фондов, анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта, определять техническое состояние основных фондов, анализировать движение основных фондов, рассчитывать величину амортизационных отчислений, определять эффективность использования основных фондов.</p>	<p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта, классификацию основных фондов предприятия, виды оценки основных фондов предприятия, особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта, методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам, методику оценки эффективности использования основных фондов.</p>	<p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства.</p>

<p>ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности. Распределять должностные обязанности. Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса.</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм мотивации. Методы мотивации. Теории мотивации. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p>	<p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Построение системы мотивации персонала. Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Документационное обеспечение управления и производства. Обеспечение безопасности труда персонала</p>
<p>ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций. Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства. Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать организационно-</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами. Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных</p>	<p>Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p>

	<p>технический уровень производства. Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства. Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения. Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения. Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения. Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>средств. Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств. Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления</p>	
<p>ПК 5.5 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта</p>		<p>Признаки неисправностей оборудования, и инструмента. Способы проверки функциональности инструмента. Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов</p>	<p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>
<p>ПК 5.6 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и</p>		<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и</p>

ремонте автотранспортных средств		конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем	монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
ПК 5.7 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей		Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического

		коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.	состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	56
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	72	-
учебная	36	-
производственная	36	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.02.01 в форме диф. зачет МДК.02.02 в форме экзамена МДК.02.03 в форме диф. зачет УП.02.01 диф. зачет ПП.02.01 диф. зачет ПМн.02 экзамен	6	-
Всего	224	56

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК 02.01 Техническая документация	36	14	22	20	-	2	-	-
	МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	70	32	38	28	-	10	-	-
	МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей	40	10	30	30	-	-	-	-
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	36	-						36
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	224	56	142	78	0	12	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Техническая документация		36	
Раздел 1 Техническая документация		36	
Тема 1.1 Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств; 2) Типовой перечень основной нормативно-технической для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей; 3) Перечень организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей; 4) Общие положения единой системы конструкторской документации; 5) Правила оформления ремонтных чертежей; 6) Требования к выполнению документов на ЭВМ; 7) Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль; 8) Формы и правила оформления маршрутных и операционных карт 	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ»	10	
	Практическое занятие: 1) «Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР»; 2) «Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР»;	6	
Тема 1.2 Оформление предприятиями технологической документации при ТО и ремонте автомобилей	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей. 2) Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания. 3) Порядок разработки и оформления технической документации. 4) Построение плана операций. 5) Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные 	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2,

	работы.		ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Оформление предприятиями технологической документации при ТО и ремонте автомобилей»	10	
	Практические занятия: 1) «Оформление заявки и заказ-наряда на оказание услуг по ТО и ремонту»; 2) «Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по ТО и ремонту автомобилей»; 3) «Оформление комплекта технологических документов на ТО и ремонт»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) «Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач»	2	
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		76	
Раздел 2 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		76	
Тема 1.1 Основы автотранспортной отрасли	Содержание: 1) Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли; 2) Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятий автомобильного транспорта; 3) Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта; 4) Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта; 5) Производственная структура предприятий автомобильного транспорта ; 6) Основы экономики автотранспортной отрасли	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Основы автотранспортной отрасли»	8	
Тема 1.2 Основы организации деятельности предприятия и управления им	Содержание: 1) Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта; 2) Сущность, классификация, состав и структура основных фондов предприятия; 3) Виды оценки основных фондов; 4) Износ и амортизация основных фондов; 5) Показатели использования оборотных средств предприятия	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Основы организации деятельности предприятия и управления им»	6	
	Практические занятия: 1) «Расчет показателей эффективности использования основных фондов»;	12	

	2) «Расчёт коэффициентов основных фондов»; 3) «Расчет показателей использования оборотных фондов предприятия»		
	Самостоятельная работа: 1) «Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов»; 2) «Оборотные средства предприятия: сущность, классификация, состав, структура, кругооборот и их нормирование»	4	
Тема 1.3 Техническое нормирование и организация труда	Содержание: 1) Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда; 2) Классификация затрат рабочего времени; 3) Методы нормирования и формы оплаты труда; 4) Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа; 5) Режим труда и отдыха	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Техническое нормирование и организация труда»	6	
	Практические занятия: 1) «Расчет эффективности использования трудовых ресурсов предприятия»; 2) «Расчет технических норм времени на ремонтные работы»; 3) «Расчет оплаты труда производственного персонала предприятия»; 4) «Анализ дополнительных требований безопасности труда»	12	
Тема 1.4 Основные технико-экономические показатели производственной деятельности	Содержание: 1) Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие; 2) Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта; 3) Трудовые ресурсы предприятия: сущность, состав и категории работников; 4) Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета; 5) Планирование численности персонала и производительность труда; 6) Принципы организации заработной платы и тарифная система оплаты труда; 7) Издержки производства: сущность и классификация	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Основные технико-экономические показатели производственной деятельности»	8	
	Практические занятия:	8	

	<p>1) «Расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства»;</p> <p>2) «Определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих»;</p> <p>3) «Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности»;</p> <p>4) «Расчет по принятой методологии основных технико-экономических показателей производственной деятельности»</p>		
Промежуточная аттестация		6	
МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей		40	
Раздел 3 Управление коллективом исполнителей		40	
Тема 3.1 Введение в менеджмент	<p>Содержание:</p> <p>1) Управление и менеджмент;</p> <p>2) Виды менеджмента;</p> <p>3) Система менеджмента;</p> <p>4) Методы и принципы менеджмента;</p> <p>5) Уровни менеджмента;</p> <p>6) Функции и связующие процессы менеджмента;</p> <p>7) Особенности цикла функций менеджмента</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	<p>Теоретические занятия:</p> <p>1) «Введение в менеджмент»</p>	6	
Тема 3.2 Организация деятельности производственного подразделения	<p>Содержание:</p> <p>1) Сущность и принципы рациональной организации производства;</p> <p>2) Направления совершенствования организации производства;</p> <p>3) Методы организации производственного подразделения;</p> <p>4) Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей;</p> <p>5) Планирование рабочего времени и делегирование полномочий</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	<p>Теоретические занятия:</p> <p>1) «Организация деятельности производственного подразделения»</p>	4	
	<p>Практические занятия:</p> <p>1) «Определение плановой продолжительности ремонта и загрузки персонала»;</p> <p>2) «Планирование режима работы производственных подразделений»;</p> <p>3) «Планирование и осуществление руководства работой производственного участка»;</p> <p>4) «Обеспечение рациональной расстановки рабочих»</p>	2	

Тема 3.3 Организация и мотивация коллектива исполнителей	Содержание: 1) Сущность и назначение организации как функции менеджмента, разделение труда; 2) Сущность и типы организационных структур управления; 3) Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента; 4) Механизм мотивации персонала; 5) Методы мотивации ; 6) Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Организация и мотивация коллектива исполнителей»	4	
	Практические занятия: 1) «Распределение обязанностей и построение организационной структуры управления»; 2) «Определение общих принципов мотивации работы» ; 3) «Выявление причин пассивности работников»; 4) «Анализ ситуации «Как вернуть сотрудников»	2	
Тема 3.4 Контроль производственной деятельности	Содержание: 1) Положение действующей системы менеджмента качества; 2) Сущность и назначение контроля как функции менеджмента; 3) Механизм контроля производственной деятельности; 4) Виды контроля производственной деятельности; 5) Принципы контроля производственной деятельности; 6) Влияние контроля на поведение персонала; 7) Метод контроля «Управленческая пятерня»; 8) Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Контроль производственной деятельности»	4	
	Практические занятия: 1) «Анализ нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»; 2) «Анализ режима работы подвижного состава, основного и вспомогательного оборудования (сменность работы)»; 3) «Контроль соблюдения технологических процессов и проверка качества выполненных работ»; 4) «Анализ метода контроля «Управленческая пятерня»	2	
Тема 3.5 Управленческие	Содержание: 1) Управленческие решения – связующий процесс менеджмента;	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

решение	2) Виды и стадии управленческих решений; 3) Этапы принятия рационального управленческого решения ; 4) Методы принятия управленческих решений		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Управленческие решение»	4	
Тема 3.6 Коммуникации	Содержание: 1) Типы коммуникационных помех и способы их минимизации; 2) Коммуникационные потоки в организации; 3) Понятие, виды конфликтов; 4) Стратегии поведения в конфликте	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Коммуникации»	4	
	Практические занятия: 1) «Анализ коммуникационных процессов на автотранспортном предприятии»	2	
Тема 3.7 Документационное обеспечение управления	Содержание: 1) Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта; 2) Понятие и классификация управленческой документации ; 3) Порядок разработки и оформления управленческой документации; 4) Основы управленческого учета и бережливого производства	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Теоретические занятия: 1) «Документационное обеспечение управления»	6	
	Теоретическое занятие: 1) «Анализ цифровой информации и выработка решений», «Информационная безопасность»	4	
	Практическое занятие: 1) «Межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве»	2	
Учебная практика 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 демонтно-монтажных работ;		36	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4,

<p>5) Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием; приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>6) Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>7) Проектирование зон, участков технического обслуживания;</p> <p>8) Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>9) Оформление технологической документации</p>		<p>ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7</p>
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>1) Ознакомление с предприятием;</p> <p>2) Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО, замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации;</p> <p>3) Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту;</p> <p>4) Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2), оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации;</p> <p>5) Работа на посту текущего ремонта; выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации;</p> <p>6) Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей;</p> <p>7) Обобщение материалов и оформление отчета по практике, оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД</p>	<p>36</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7</p>
<p>Промежуточная аттестация:</p>	<p>6</p>	
<p>Всего:</p>	<p>224</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической документации и управления коллективом исполнителей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Туревский И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: - Учебник. М.: «ИНФРА-М», 2018. –288 с.;
- 2 Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учеб.пособие / Л.Н.Чечевицына, Е.В.Хачадурова – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 232 с.;
- 3 Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: - Учебник. М.: Академия, 2014. –304 с.;
- 4 Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. М.: Академия, 2014. –304 с.;
- 5 Басовский, Л.Е. Управление качеством: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 253 с.;
- 6 Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие. - М.: КноРус, 2017. - 232 с.
- 7 Базаров Т.Ю. Управление персоналом. - Учебник. М.: Академия, 2015. – 224 с.;
- 8 Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – Учебное пособие М.: Академия, 2013. – 384 с.;
- 9 Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт. – Учебное пособие. М.: Академия, 2013. – 176 с.;
- 10 Соколова О.Н., Акимочкина Т.А. Документационное обеспечение управления. - Учебно-практическое пособие. М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия; - обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; - планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; - планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; - оформлять документацию по результатам 	<p>Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный</p>

	<p>расчетов. Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - контролировать соблюдение технологических процессов; - оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; - определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; - оформлять документацию по результатам расчетов. Различать списочное и явочное количество сотрудников; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; - рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда; - производить расчет производительности труда производственного персонала; - планировать размер оплаты труда работников; - производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок; - определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; - рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; - производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; - формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; - определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; - калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; - оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет величины доходов предприятия; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчет величины валовой прибыли предприятия; - производить расчет налога на прибыль предприятия; - производить расчет величины чистой прибыли предприятия; - рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; - проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта 	
<p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; - определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; - нормировать оборотные средства предприятия; - определять эффективность использования оборотных средств; - выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении 	<p>Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности. Распределять должностные обязанности. Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса. Выявлять потребности персонала. Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации). Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических 	<p>Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный</p>

	<p>процессов и проверять качество выполненных работ.</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля.</p> <p>Координировать действия персонала.</p> <p>Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации.</p> <p>Реализовывать власть.</p> <p>Диагностировать управленческую задачу (проблему).</p> <p>Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи.</p> <p>Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи.</p> <p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям.</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи.</p> <p>Реализовывать управленческое решение.</p> <p>Формировать (отбирать) информацию для обмена.</p> <p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения.</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса.</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты.</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию.</p> <p>Оформлять управленческую документацию.</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации.</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения.</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты.</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки.</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства.</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа.</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа.</p>	
<p>ПК 5.4.</p> <p>Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</p>	<p>- извлекать информацию через систему коммуникаций.</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-</p>	<p>Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной</p>

средств.	<p>технический уровень производства. Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства. Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения. Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения. Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения. Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	практикам; экзамен квалификационный
----------	--	---

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМн.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	60
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	60
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	60
2. Структура и содержание профессионального модуля	63
2.1. Трудоемкость освоения модуля	63
2.2. Структура профессионального модуля.....	64
2.3. Содержание профессионального модуля.....	65
3. Условия реализации профессионального модуля	72
3.1. Материально-техническое обеспечение	72
3.2. Учебно-методическое обеспечение	72
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	73

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной	применять средства информационных технологий для решения	современные средства и устройства информатизации; порядок их	-

деятельности	профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.) Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С. Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ. Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С. Пользоваться вычислительной техникой	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств. Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации. Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С. Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С. Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С. Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С. Техника безопасности при работе с оборудованием	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Подбирать правильный измерительный инструмент.	Классификация запасных частей. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей. Правила черчения, стандартизации и унификации изделий. Правила чтения технической и технологической документации. Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей. Правила чтения электрических схем; Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др.	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики

		<p>программах. Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация;</p> <p>Правила измерений различными инструментами и приспособлениями.</p>	
<p>ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Установить дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение. Графически изобразить требуемый результат. Наносить краску и пластидип. Наносить аэрографию. Изготовить карбоновые детали</p>	<p>Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу. Технические требования к работам. Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.</p>	<p>Производить технический тюнинг автомобилей. Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля. Стайлинг автомобиля</p>
<p>ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</p>	<p>Определять потребность в новом технологическом оборудовании.</p> <p>Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p> <p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования.</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для</p>	<p>Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования.</p> <p>Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании.</p> <p>Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах</p>	<p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного</p>

	проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.	производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования. Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.	оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	84	104
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	72	-
производственная	72	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме МДК.03.02 в форме МДК.03.03 в форме МДК.03.04 в форме ПП.03.01 ПМн.03	6	-
Всего	282	104

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ОК 02, ОК 04, ОК 09	МДК 03.01 особенности конструкций автотранспортных средств	32	20	12	10	-	2	-	-
	МДК 03.02 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	56	30	26	22	-	4	-	-
	МДК 03.03 Тюнинг автомобилей	44	22	22	20	-	2	-	-
	МДК 03.04 Производственное оборудование	72	32	40	32	-	8	-	-
	Учебная практика	-						-	-
	Производственная практика	72						-	72
	Промежуточная аттестация	6							
Всего:		282	104	100	84	0	16	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		32	
Раздел 1 Особенности конструкций автотранспортных средств		32	
Тема 1.1 Особенности конструкций современных двигателей	Содержание: 1) Особенности конструкций VR-образных двигателей; 2) Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях; 3) Особенности конструкций W-образных двигателей; 4) Организация рабочих процессов в W-образных двигателях	14	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Особенности конструкций современных двигателей»	4	
	Практическая работа: 1) «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей,	6	
	Практическая работа: 2) «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей»	4	
Тема 1.2 Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание: 1) Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей; 2) Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей; 3) Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Особенности конструкций современных трансмиссий»	2	
	Практическая работа: 1) «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий»	6	
Тема 1.3 Особенности	Содержание: 1) Особенности конструкции, гидравлической регулируемой подвески	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1,

конструкций современных подвесок	автомобилей; 2) Особенности конструкции, пневматической регулируемой подвески автомобилей; 3) Особенности конструкции задней многорычажной подвески		ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Особенности конструкций современных подвесок»	2	
	Практическая работа: 1) «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески»	4	
Тема 1.4 Особенности конструкций рулевого управления	Содержание: 1) Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем; 2) Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением; 3) Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Тема 1.5 Особенности конструкций тормозных систем	Содержание: 1) Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS; 2) Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
МДК. 03.02 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств		56	
Раздел 2 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств		56	
Тема 2.1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств	Содержание: 1) Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств; 2) Определение потребности в модернизации транспортных средств; 3) Результаты модернизации автотранспортных средств; 4) Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Тема 2.2 Модернизация двигателей	Содержание: 1) Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации; 2) Доработка двигателей; 3) Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ	20	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Модернизация двигателей»	4	

	Практическое занятие: 1) «Определение требуемой мощности двигателя»	8	
	Практическое занятие: 2) «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	8	
Тема 2.3 Модернизация подвески автомобиля	Содержание: 1) Увеличение грузоподъемности автомобиля; 2) Улучшение стабилизации автомобиля при движении; 3) Увеличение мягкости подвески автомобиля	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Тема 2.4 Дооборудование автомобиля	Содержание: 1) Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях; 2) Установка рефрижераторов на автомобили фургоны; 3) Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны; 4) Установка манипулятора на грузовой автомобиль	20	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Дооборудование автомобиля»	6	
	Практическое занятие: 1) «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы»	6	
	Практическое занятие: 2) «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона»	8	
	Самостоятельная работа: «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы», «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона»	2	
Тема 2.5 Переоборудование автомобилей	Содержание: 1) Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы; 2) Увеличение объема грузовой платформы автомобиля	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Промежуточная аттестация		6	
МДК. 3.3 Тюнинг автомобилей		44	
Раздел 3 Тюнинг автомобилей		44	
Тема 3.1 Тюнинг легковых автомобилей	Содержание: 1) Понятие и виды тюнинга; 2) Тюнинг двигателя; 3) Тюнинг подвески; 4) Тюнинг тормозной системы; 5) Тюнинг системы выпуска отработавших газов;	24	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4

	6) Внешний тюнинг автомобиля; 7) Тюнинг салона автомобиля		
	Теоретическое занятие: 1) «Тюнинг легковых автомобилей»	10	
	Практическое занятие: 1) «Определение мощности двигателя»	2	
	Практическое занятие: 2) «Расчет турбонаддува двигателя»	2	
	Практическое занятие: 3) «Расчет элементов двигателя на прочность»	2	
	Практическое занятие: 4) «Расчет элементов подвески»	2	
	Практическое занятие: 5) «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2	
	Практическое занятие: 6) «Восстановление деталей салона автомобиля»	2	
	Практическое занятие: 7) «Тонировка стекол»	2	
Тема 3.2 Внешний дизайн автомобиля	Содержание: 1) Автомобильные диски; 2) Диодный и ксеноновый свет; 3) Аэрография	20	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Внешний дизайн автомобиля»	10	
	Практическое занятие 1) «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	4	
	Практическое занятие: 2) «Замена головного освещения автомобиля».	2	
	Практическое занятие: 3) «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2	
	Самостоятельная работа	2	
МДК 03.04 Производственное оборудование		78	
Раздел 4 Производственное оборудование		78	
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для	Содержание: 1) Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля;	16	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3,

диагностики автомобилей	2) Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля; 3) Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля		ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей»	6	
	1) Практическое занятие: «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля»	6	
	2) Практическое занятие: «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля»	4	
Тема 4.2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования	Содержание: 1) Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом; 2) Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом; 3) Особенности эксплуатации канавных подъемников	18	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования»	8	
	1) Практическое занятие: «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом»	8	
	2) Практическое занятие: «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом»	2	
Тема 4.3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание: 1) Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов; 2) Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов; 3) Особенности эксплуатации кран-балок	20	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
	Теоретическое занятие: 1) «Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования»	6	
	Практическое занятие: 1) «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов»	14	
Тема 4.4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание: 1) Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля; 2) Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя; 3) Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4

Тема 4.5 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание: 1) Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания; 2) Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Тема 4.6 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание: 1) Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Самостоятельная работа		2	
Производственная практика Виды работ: 1) ознакомление с работой предприятия и технической службы; 2) изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия; 3) определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки; 4) ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке; 5) изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия; 6) оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки; 7) определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки; 8) определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки их причины и способы их устранения; 9) определение остаточного ресурса технологического оборудования; 10) изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; 11) испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия; 12) изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой; 13) составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой; 14) изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки; 15) изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду; 16) разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим		72	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4

оборудованием; 17) организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании; 18) изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации; 19) составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием		
<i>Промежуточная аттестация:</i>	6	
<i>Всего:</i>	282	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта : [утверждено Министерством автомоб. трансп. РСФСР 20 сентября 1984 г.] – Москва : ИД «ЭНЕРГИЯ», 2014. – 104 с.

2 Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. – 352 с. : ил., табл. – (Профессиональное образование).

3 Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. А. Жолобов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492965> (дата обращения : 20.04.2022).

4 Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. В. Круташов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 117 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495946> (дата обращения : 20.04.2022).

5 Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учеб. для сред. проф. образования / С. М. Мороз. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496410> (дата обращения : 20.04.2022).

6 Пехальский, А. П. Устройство автомобилей : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : Академия, 2013. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование).

7 Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учеб. для сред. проф. образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496181> (дата обращения : 20.04.2022).

8 Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 324 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

9 Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Н. Степанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491651> (дата обращения : 20.04.2022).

10 Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В. А. Стуканов. – Москва : ФОРУМ, 2015. – 352 с. : ил. – (Профессиональное образование).

11 Ткачева, Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учеб.-практ. пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. – Москва : КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).

12 Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учеб. пособие / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. – 256 с. : ил. – (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации; - прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; 	- экспертное наблюдение - лабораторная работа, практическая работа
ПК. 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<ul style="list-style-type: none"> - рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств; - осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; - определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; - определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом; 	- экспертное наблюдение - лабораторная работа, практическая работа

<p>ПК. 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить работы по тюнингу автомобилей; - дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять стайлинг автомобиля. <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; - работать с электронными системами автомобилей; - подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; - проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; - выполнять работы по тюнингу кузова 	<p>- экспертное наблюдение - лабораторная работа, практическая работа</p>
<p>ПК. 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; - определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; - визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; - подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; - обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; - рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; 	<p>- экспертное наблюдение - лабораторная работа, практическая работа</p>

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ. 04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	77
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	77
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	77
2. Структура и содержание профессионального модуля	82
2.1. Трудоемкость освоения модуля	82
2.2. Структура профессионального модуля.....	83
2.3. Содержание профессионального модуля.....	84
3. Условия реализации профессионального модуля	98
3.1. Материально-техническое обеспечение	98
3.2. Учебно-методическое обеспечение	98
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	100

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: «Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в	-

	программное обеспечение	профессиональной деятельности	
ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента	Применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ	Основные сведения об устройстве автомобилей. Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.	Применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ
ПК 7.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей	Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации	Знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность.	Разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
П 7.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	Ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру	Технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей.	Выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента	Умения: Применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. Знания: Основные сведения об устройстве автомобилей. Основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления. Навыки: Применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ	Тема 1.1 Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки	8	-
2	ПК 7.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей	Умения: Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации. Знания: устройства автомобиля, способность устранить неисправность.	Тема 1.2 Разборка автомобилей. Тема 1.3 Техническое обслуживание автомобилей	16	-
3	ПК 7.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	Умения: Ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать	Тема 1.4 Ремонт автомобилей	8	-

		<p>кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру.</p> <p>Знания: Технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей.</p> <p>Навыки: Выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей</p>			
4	ПК 7.4 Управлять автомобилями категории "С"	<p>Умения: соблюдать Правила дорожного движения; безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях; уверенно действовать в нестандартных ситуациях.</p> <p>Знать: основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения; правила перевозки грузов и пассажиров; правила перевозки грузов и пассажиров; виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Иметь навык: управления</p>	<p>Тема 1.1 Законодательств о, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы.</p> <p>Тема 1.3 Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения.</p> <p>Тема 1.4 Обязанности участников дорожного движения.</p>		Запрос работодателя

		<p>автомобилями категории "С"</p>	<p>Тема 1.5 Дорожные знаки: предупреждающие знаки, знаки приоритета, запрещающие знаки.</p> <p>Тема 1.6 Дорожная разметка и ее характеристики.</p> <p>Тема 1.7 Знаки особых предписаний: предписывающие знаки, информационные знаки.</p> <p>Тема 1.8 Регулирование дорожного движения.</p> <p>Тема 1.9 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.</p> <p>Тема 1.10 Остановка и стоянка транспортных средств.</p> <p>Тема 1.11 Проезд перекрестков.</p> <p>Тема 1.12 Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</p>		
--	--	-----------------------------------	---	--	--

			<p>Тема 1.13 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.</p> <p>Тема 1.14 Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств</p>		
--	--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	52	84
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	144	-
учебная	72	-
производственная	72	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДКд.04.01 в форме зачет МДКд.04.02 в форме экзамен УПд.04.01 диф. зачет ППд.04.01 диф. зачет ПМ.04 экзамен	6	-
Всего	304	84

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК.7.4, ОК 02	МДКд.04.01 Ремонт и обслуживание автомобилей	32	20	12	10	-	2	-	-
	МДКд.04.02 Теоретическая подготовка водителя автомобилей категории «С»	122	64	58	42	-	16	-	-
	Учебная практика	72	-	-				72	
	Производственная практика	72	-	-				-	72
	Промежуточная аттестация	6	-	-				-	-
	Всего:	304	84	70	52	-	18	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДКд.04.01 Теоретическая подготовка слесаря по ремонту автомобилей		52	ПК 7.1 ОК 02
Раздел 1 Ремонт и обслуживание автомобилей		32	
Тема 1.1 Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки	Содержание: 1) Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним; 2) Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опилование, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика; 3) Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий; 4) Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ	6	
	Теоретическое занятие: 1) «Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки»;	2	
	Практические занятия: 1) «Организация рабочего места слесаря. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом»; 2) «Расчёт длины заготовки листовой стали при изготовлении изделий»;	4	

	3) «Определение отверстия под внутреннюю резьбу. Способы герметизации резьб. Особенности дюймовых резьб и область их применения»		
Тема 1.2 Разборка автомобилей	Содержание: 1) Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива Устройство двигателя внутреннего сгорания; 2) Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма. Назначение, устройство и принцип действия газораспределительного механизма; 3) Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Охлаждение и смазка двигателя. Система питания двигателя; 4) Электрооборудование автомобиля. Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания; 5) Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части, как следствие неправильного их технического обслуживания; 6) Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания; 7) Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей	6	ПК 7.2, ОК 02
	Теоретическое занятие: 1) «Теория разборки автомобилей»	2	
	Практические занятия: 1) «Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы КШМ, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма»; 2) «Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания карбюраторных двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой»; 3) «Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы систем электрооборудования автомобиля, расположения и крепления приборов, с их частичной разборкой.	4	

	Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов трансмиссии, расположения и крепления узлов и агрегатов»; 4) «Выполнение работ по разборке автомобиля»		
Тема 1.3 Техническое обслуживание автомобилей.	Содержание: 1) Назначение планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей. Ознакомление с положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта; 2) Оборудование постов для технического обслуживания автомобилей, их назначение, устройство и правила пользования им. Контрольный осмотр, акт технического состояния автомобиля; назначение, содержание; 3) Способы и порядок выполнения. Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании автомобилей	10	ПК 7.2, ОК 02
	Теоретические занятия: 1) «Техническое обслуживание автомобилей»	4	
	Практическое занятие: 1) «Организация рабочего места»; 2) «Выполнение контрольного осмотра автомобиля»; 3) «Выполнение технического обслуживания трансмиссии»; 4) «Выполнение технического обслуживания карбюраторного двигателя»; 5) «Выполнение технического обслуживания дизельного двигателя»; 6) «Выполнение технического обслуживания системы охлаждения»; 7) «Выполнение технического обслуживания системы пуска двигателя»; 8) «Выполнение технического обслуживания ходовой части»; 9) «Выполнение технического обслуживания коробки передач»; 10) «Выполнение технического обслуживания тормозной системы»; 11) «Выполнение технического обслуживания рулевого управления»; 12) «Выполнение технического обслуживания сцепления»; 13) «Выполнение крепежных работ при техническом обслуживании №1»; 14) «Выполнение крепежных работ при техническом обслуживании №2»	6	
Тема 1.4 Ремонт автомобилей	Содержание: 1) Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля: основы теории износа деталей автомобиля в процессе эксплуатации, виды износа деталей (механический, коррозионный,	8	ПК 7.3, ОК 02

	<p>усталостный, абразивный);</p> <p>2) Основы организации производства по ремонту автомобилей: организация ремонта на АТП, на ремонтных предприятиях, на СТО. Виды, способы и методы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтных предприятиях;</p> <p>3) Ознакомление с основными требованиями. Порядок приемки автомобиля в ремонт. Технические условия и документация;</p> <p>4) Основные сведения о технологическом процессе ремонта деталей: разборки и сборки узлов и агрегатов, разбивки процесса ремонтных работ на отдельные операции и переходы и установлении последовательности их выполнения.</p> <p>Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав. Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила;</p> <p>5) Технология ремонта трансмиссии, электрооборудования, рулевого управления, устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля. Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте автомобилей</p>		
	<p>Теоретическое занятие:</p> <p>1) «Ремонт автомобилей»</p>	2	
	<p>Практические занятия</p> <p>1) «Мойка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей»;</p> <p>2) «Ремонт блока цилиндров»;</p> <p>3) «Ремонт кривошипно-шатунного механизма»;</p> <p>4) «Ремонт шатунно-поршневой группы»;</p> <p>5) «Смена вкладышей шатунных и коренных подшипников коленчатого вала»;</p> <p>6) «Ремонт газораспределительного механизма»;</p> <p>7) «Ремонт и замена приборов системы охлаждения»;</p> <p>8) «Ремонт водяного насоса»;</p> <p>9) «Ремонт радиатора»;</p> <p>10) «Ремонт и замена приборов системы смазки»;</p> <p>11) «Технология промывки и замены масла в двигателе»;</p> <p>12) «Ремонт и замена приборов системы питания»;</p> <p>13) «Ремонт карбюратора»;</p> <p>14) «Ремонт топливного насоса высокого давления»;</p> <p>15) «Сборка двигателя»;</p>	6	

	<p>16) «Ремонт и замена приборов электрооборудования»;</p> <p>17) «Ремонт стартера и генератора»;</p> <p>18) «Разделка, сращивание, изолирование и пайка проводов»;</p> <p>19) «Изготовление простейших деталей крепления, герметизации, подгонки и т.п.»;</p> <p>20) «Ремонт трансмиссии»;</p> <p>21) «Ремонт подвески автомобиля»;</p> <p>22) «Ремонт переднего моста и элементов подвески»;</p> <p>23) «Снятие и установка переднего моста»;</p> <p>24) «Ремонт рулевого управления»;</p> <p>25) «Ремонт гидроусилителя руля»;</p> <p>26) «Ремонт тормозной системы»;</p> <p>27) «Ремонт главного тормозного цилиндра»;</p> <p>28) «Снятие, ремонт и установка колес»;</p> <p>29) «Ремонт кузова и кабины»;</p> <p>30) «Ремонт дополнительного оборудования»;</p> <p>31) «Устранение мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля»</p>		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела:</p> <p>1) «Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)»;</p> <p>2) «Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по ним и подготовка к их защите»;</p> <p>3) «Самостоятельное изучение технических условий, инструкционного материала по вождению автомобилей»;</p> <p>4) «Виртуальное изучение ситуационных задач»;</p> <p>5) «Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Изучение технологических карт на решение ПДД.</p> <p>Разработка схем-конспектов для закрепления материала и систематизации информации используя ИКТ</p>		2	
<p>УПд.04.01 Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1) «Разметка, правка, рубка, резка, опиливание металлов»;</p> <p>2) «Обработка отверстий (сверление, зенкерование, развёртывание)»;</p> <p>3) «Обработка резьбовых поверхностей (нарезание резьбы, восстановление резьбы, вывертывание сломанных шпилек и т.д.)»;</p> <p>4) «Клепка, притирка, паяние»;</p> <p>5) «Технические измерения при выполнении слесарных работ»;</p> <p>6) «Комплексные слесарные работы»;</p>		72	

<p>7) «Система, виды и организация ремонта автомобиля»; 8) «Разборка и сборка автомобиля»; 9) «Разборка и сборка двигателя автомобиля»; 10) «Разборка и сборка приборов электрооборудования»; 11) «Разборка и сборка агрегатов трансмиссии»; 12) «Разборка и сборка подвесок, ступиц, колес и шин»; 13) «Разборка и сборка несущей системы и механизмов управления автомобилем»; 14) «Разборка и сборка кузова (кабины) и платформы»; 15) «Разборка и сборка гидросистемы автомобиля-самосвала»; 16) «Сборка и испытание двигателя»; 17) «Сборка автомобиля»; 18) «Проверочные работы»</p>		
<p>ППд.04.01 Производственная практика Виды работ: 1) техника безопасности в мастерских и на рабочих местах, охрана труда на предприятии; 2) рабочие места автомеханика; 3) методы работы, оборудование и инструмент; 4) разметить контуры деталей, поставить керны; 5) выправить металлический прут, согнуть согласно чертежу, отрубить по размеру чертежа, нарезать металлический прут, нарезать заготовок от металлической заготовки; 6) опилование металла; 7) нарезание наружной резьбы, нарезание внутренней резьбы; 8) клёпка внахлест, клёпка встык; 9) пайка коробочки, лужение поверхностей; 10) технологии монтажа двигателя автомобиля; 11) разборки и сборки его механизмов и систем; 12) замена его отдельных деталей; 13) проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; 14) разборка, дефектовка, комплектование деталей и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма; 15) выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма; 16) ремонт системы смазки и охлаждения двигателя; 17) ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей; 18) ремонт узлов системы питания дизельных двигателей; 19) технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена; 20) проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем;</p>		

21) технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем; 22) регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем; 23) технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий; 24) проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий; 25) технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий; 26) технология ремонта автоматических коробок передач; 27) регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта; 28) технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями; 29) проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; 30) технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями; 31) технология ремонта автомобильных колес и шин; 32) регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями; 33) технологии ремонта кузовных деталей; 34) проведение технических измерений геометрических форм кузовных деталей соответствующим инструментом и приборами; 35) охрана труда при окраске автомобильных кузовов; технология окраски автомобильных кузовов, технология подбора автомобильных эмалей			
Промежуточная аттестация:		-	
Всего:		104	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей, код 18511		224	ПК 7.4
МДК.04.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории "С"			
Раздел 1 Основы законодательства в сфере дорожного движения		68	
Тема 1.1 Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного	Содержание учебного материала: 1) государственная политика в области обеспечения безопасности дорожного движения, 2) основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения,	8	

движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	3) права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды, 4) ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды		
	Теоретические занятия: 1) «Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения», 2) «Права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды», 3) «Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды» 4) «Экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта», 5) «Задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение административная ответственность» 6) «Административное наказание», 7) «Назначение административного наказания» 8) «Административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Анализ нормативно-правовых документов»	2	
	Содержание учебного материала: 1) уголовные правонарушения, 2) административные правонарушения, 3) штрафы, 4) аренда ТС, 5) страхование ТС	12	ПК 7.4
	Теоретические занятия: 1) «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы УК Российской Федерации», 2) «Понятие преступления и виды преступлений», 3) «Понятие и цели наказания», 4) «Виды наказаний административные правонарушения в области дорожного движения»,	12	

	<p>5) «Административные правонарушения против порядка управления», 6) «Исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях», 7) «Размеры штрафов за административные правонарушения», 8) «Гражданское законодательство, возникновение гражданских прав и обязанностей», 9) «Осуществление и защита гражданских прав», 10) «Объекты гражданских прав», 11) «Право собственности и другие вещные права», 12) «Аренда транспортных средств», 13) «Страхование», 14) «Обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность», 15) «Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих», ответственность при отсутствии вины причинителя вреда», 16) «Общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования», 17) «Составление «европротокола»», 18) «Компенсационные выплаты</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: «Анализ нормативно-правовых документов »</p>	16	
<p>Тема 1.3 Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения</p>	<p>Содержание учебного материала: 1) значение Правил дорожного движения, 2) структура Правил, 3) дорожное движение, 4) дорога и ее элементы, 5) пешеходные переходы, 6) прилегающие территории, 7) порядок движения различных видов транспортных средств, 8) перекрестки, 9) лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения, 10) виды транспортных средств, 11) дорожно-транспортное происшествие, 12) перестроение, опережение, обгон, 13) остановка и стоянка транспортных средств</p>	6	ПК 7.4

	Практические занятия: 1) «Общие положения ПДД РФ», 2) «Действия водителя при ДТП» 3) «Решение ситуационных задач с помощью компьютерной программы-тренажера»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Анализ ситуаций при ДТП»	4	
Тема 1.4 Обязанности участников дорожного движения	Содержание учебного материала: 1) обязанности водителей, 2) документы водителя ТС, 3) порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения, 4) порядок предоставления транспортных средств должностным лицам, 5) обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения	4	ПК 7.4
	Практические занятия: «Решение ситуационных задач»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Алгоритм предоставления документов сотруднику ДПС»,	4	
Тема 1.5 Дорожные знаки: предупреждающие знаки, знаки приоритета, запрещающие знаки.	Содержание учебного материала: 1) значение дорожных знаков, 2) классификация дорожных знаков, 3) предупреждающие знаки, 4) информационные знаки, 5) назначение знаков приоритета, 6) назначение запрещающих знаков, 7) предписывающие знаки, 8) назначение знаков сервиса	4	ПК 7.4
	Практические занятия: 1) «Требования к расстановке знаков», 2) «Действия водителей с учетом требований знаков»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Знаки дополнительной информации» (сообщение)	2	
Тема 1.6 Дорожная разметка и ее характеристики	Содержание учебного материала: 1) классификация разметки, 2) назначение и виды горизонтальной разметки, 3) цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки,	2	ПК 7.4

	4) цвет и условия применения вертикальной разметки		
	Практические занятия: «Действия водителей в соответствии с требованиями разметки»	2	
	Самостоятельная работа: «Назначение вертикальной разметки и условия их применения»	12	
Тема 1.7 Знаки особых предписаний: предписывающие знаки , информационные знаки	Содержание учебного материала: Зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенных знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков	4	ПК 7.4
	Практические занятия: Знаки особых предписаний: предписывающие знаки , информационные знаки	4	
	Самостоятельная работа: Знаки сервиса	4	
Тема 1.8 Регулирование дорожного движения	Содержание учебного материала: 1) светофор, 2) регулировщик, 3) назначение сигналов светофора, 4) типы светофоров, 5) сигналы регулировщика	4	ПК 7.4
	Практические занятия: «Действия при сигналах светофора и регулировщика»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Решение ситуационных задач»	8	
Тема 1.9 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	Содержание учебного материала: 1) предупредительные сигналы, 2) начало движения, перестроение, 3) повороты направо, налево и разворот, 4) движение задним ходом, 5) выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях	4	ПК 7.4

	движения, 6) действия водителей перед началом обгона и при обгоне, 7) объезд препятствия		
	Практические занятия: «Ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Решение ситуационных задач»	2	
Тема 1.10 Остановка и стоянка транспортных средств	Содержание учебного материала: 1) выбор места остановки, 2) места с запретом остановки, 3) место стоянки	4	ПК 7.4
	Практические занятия: 1) «Выбор места остановки и стоянки», 2) «Действия при посадке и высадке пассажиров» 3) «Стоянка в жилых зонах»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Решение ситуационных задач»	2	
Тема 1.11 Проезд перекрестков	Содержание учебного материала: 1) перекресток, 2) типы перекрестков, 3) проезд регулируемых перекрестков, 4) проезд нерегулируемых перекрестков	4	ПК 7.4
	Практические занятия: 1) «Алгоритм действий при пересечении регулируемого перекрестка», 2) «Алгоритм действий при пересечении нерегулируемого перекрестка»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Решение ситуационных задач»	2	
Тема 1.12 Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	Содержание учебного материала: 1) пешеходный переход, 2) типы пешеходных переходов, 3) проезд пешеходных переходов, 4) железнодорожный переезд, 5) маршрутные ТС, 6) автомагистраль	2	ПК 7.4
	Практические занятия: «Движение по различным типам переездов»	2	

	«Проезд железнодорожных переездов»		
	Самостоятельная работа: «Решение ситуационных задач»	2	
Тема 1.13 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	Содержание учебного материала: 1) внешние световые приборы, 2) применение внешних световых приборов, 3) звуковой сигнал, 4) применение звукового сигнала	4	ПК 7.4
	Практические занятия: «Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Решение ситуационных задач»	2	
Тема 1.14 Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	Содержание учебного материала: Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.	6	ПК 7.4
	Практические занятия: 1) Буксировка транспортных средств 2) Перевозка людей, перевозка грузов.	6	
	Самостоятельная работа: Регистрационные знаки транспортных средств, опознавательные знаки	2	
		6	
Промежуточная аттестация:		6	

<i>Всего:</i>	200	
----------------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта : [утверждено Министерством автомоб. трансп. РСФСР 20 сентября 1984 г.] – Москва : ИД «ЭНЕРГИЯ», 2014. – 104 с.

2 Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 352 с. : ил., табл. – (Профессиональное образование).

3 Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. А. Жолобов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492965> (дата обращения : 20.04.2022).

4 Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. В. Круташов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 117 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495946> (дата обращения : 20.04.2022).

5 Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учеб. для сред. проф. образования / С. М. Мороз. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496410> (дата обращения : 20.04.2022).

6 Пехальский, А. П. Устройство автомобилей : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : Академия, 2013. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование).

7 Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учеб. для сред. проф. образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496181> (дата обращения : 20.04.2022).

8 Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 324 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

9 Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Н. Степанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491651> (дата обращения : 20.04.2022).

10 Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В. А. Стуканов. – Москва : ФОРУМ, 2015. – 352 с. : ил. – (Профессиональное образование).

11 Ткачева, Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учеб.-практ. пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. – Москва : КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).

12 Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей: Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учеб. пособие / И. С. Туревский. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1 Глухов А. Г. Психологические аспекты безопасности дорожного движения в России., Логос, 2013 г. - 64 с.

2 Грузовые автомобили (2005) Название: Грузовые автомобили Автор: Родичев В.А. Издательство: Академия Год: 2005

3 Дорожные условия движения автотранспортных средств: учебное пособие., ОГУ, 2014 г. – 206 с.

4 Иванов В. П., Савич А. С., Ярошевич В. К. Ремонт автомобилей: учебник., Высшэйшая школа, 2014 г. - 336 с.

5 Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учебник водителя автотранспортных средств категорий. / Олег Владимирович Майборода. – М.: Издательский центр , – 256 с.

6 Макиевский Р.С. Транспорт. Учебное пособие. - М.: 1985г.

7 Нерсисян В.И., Митронин В.П., Останин Д.К. Производственное обучение по профессии "Автомеханик", Издательство: Академия, 2003

8 Основы конструкции современного автомобиля Название: Основы конструкции современного автомобиля Автор: Иванов А.М., Солнцев А.Н. Издательство: За рулём Год: 2012

9 Ремонт автомобилей и двигателей Название: Ремонт автомобилей и двигателей Автор: Петросов В.В. Издательство: Академия Год: 2013

10 Родичев В.А. Грузовые автомобили. Учебник для нач. проф. образования / Родичев В.А.. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, – 240 с.

11 Свицерский О.А. Первая медицинская помощь при угрожающих жизни состояниях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Свицерский О.А., Баядина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: РЕАВИЗ, 2011.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10174.html>.— ЭБС «IPRbooks» Васильев М.С. Основы безопасного управления автомобилем. М. Транспорт.

12 Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: Учебник для водителя. – М.: Академия, – 112 с.

13 Ткачёнок В. С. Скорая и неотложная медицинская помощь., Высшая школа., 2013 г. – 304 с.

14 Туревский И.С. Экономика и управление автотранспортным предприятием. Учебное пособие. - М.: Высшая школа. 2005г.

15 Федеральный закон от 10.01.1995 № 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения",

16 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды",

17 Ханников А.А. Техническое обслуживание и ремонт легкового автомобиля., 2007. – 384 с.

18 Шалягина О. Н. Организация перевозок грузов, пассажиров и багажа: учебное пособие., РИПО, 2015 г. - 272 с.

19 Шухман Ю.И Основы управления автомобилем и безопасность движения. – М.: За рулем, – 160 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента	- применяет на практике приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. Разбирает, ремонтирует, собирает простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей качественно выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации	- экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач
ПК 7.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей	- ремонтирует, и собирает простые соединения и узлы автомобилей, разделяет, сращивает, изолирует и паяет провода, изготавливает кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливает навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру	- экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач
ПК 7.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	- демонстрирует знания об устройстве автомобилей. Знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность. Демонстрирует знания технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей	- экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач
ПК 7.4. Управлять автомобилем категории «С»	- уверенное управление автомобилем категории «С» в различных дорожных и метеорологических условиях; - соблюдение требований правил дорожного движения;	Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов

	- грамотные действия при возникновении нештатных ситуаций	выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный
--	---	---