

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси
автомобилей**

Профиль профессионального образования Технический

**Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей**

Базовая подготовка

СОГЛАСОВАНО: гл. специалист отдела
Развития персонала ЗАО «ННК»

Лыжникова О.Ю.

г.о. Новокуйбышевск, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № _____
от «___» _____ 2020 г.
Председатель ПЦК _____ Тарасова О.П.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
_____ Щелкова О.Д.

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

И.О. Фамилия
(И.О.Фамилия)

Рецензенты:

Зам. дир. по УР ГАПОУ СО «ННХТ»

Семисаженова В.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля
- технического контроля эксплуатируемого транспорта
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Результатом освоения программы профессионального модуля **ПМ 03. «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей согласно технической документацией
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей в соответствии технической документацией

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Трудовые функции:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление сборки, проверки и регулировки функций агрегатов и систем	3	Подготовка к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической	А/01.3	3

	автомобиля		безопасности		
			Контроль технического состояния оборудования	A/02.3	3
			Сборка агрегатов и систем автомобиля	A/03.3	3
			Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения	A/04.3	3
			Проведение сварочных работ для устранения дефектов	A/05.3	3
			Рациональное использование материалов, инструментов, оборудования и энергоносителей	A/06.3	3
			Проверка и регулировка функций агрегатов и систем автомобиля	A/07.3	3
			Контроль качества выполненных работ	A/08.3	3
В	Сопровождение технологического процесса для изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей; контроль технологического процесса сборки агрегатов и автомобиля	4	Контроль изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей	B/01.4	4
			Сопровождение технологического процесса для предотвращения появления несоответствующей продукции	B/02.4	4
			Декомпозиция процесса сборки агрегатов и	B/03.4	4

			автомобиля на элементарные пошаговые операции		
			Разработка предложений по обеспечению снижения уровня затрат на единицу выпускаемой продукции	В/04.4	4
			Координация работ по технологическому сопровождению сборки агрегатов и автомобиля	В/05.4	4
			Обеспечение технологического процесса с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	В/06.4	4
С	Обеспечение снижения уровня затрат на производство продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей	5	Обеспечение изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей	С/01.5	5
			Организация контроля технологического сопровождения сборки агрегатов и автомобиля	С/02.5	5
			Обеспечение рационального использования ресурсов организации	С/03.5	5
			Работы по совершенствованию технологического процесса	С/04.5	5
			Контроль выполнения технико-экономических показателей	С/05.5	5
			Организация работ по	С/07.5	5

			внедрению инновационных технологий		
			Организация работ по обеспечению требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	C/08.5	5
D	Обеспечение изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей; разработка и внедрение инновационных технологий	6	Разработка предложений для формирования стратегии развития организации в области автомобилестроения	D/01.6	6
			Организация работ по обеспечению изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей	D/02.6	6
			Обеспечение выполнения технико-экономических показателей и снижения уровня затрат на единицу выпускаемой продукции	D/04.6	6
			Совершенствование работ в рамках технологического цикла на основе межфункционального взаимодействия	D/05.6	6
			Обеспечение развития системы менеджмента качества	D/06.6	6
			Обеспечение разработки и внедрения инновационных технологий	D/07.6	6
			Организация работ по обеспечению защиты интеллектуальной	D/08.6	6

			собственности		
Е	Обеспечение качества выпускаемой продукции и формирование стратегии развития организации в области автомобилестроения	7	Организация разработки технологических решений по созданию автомобиля с новыми потребительскими свойствами	Е/01.7	7
			Формирование условий для реализации принципов непрерывного улучшения технологических процессов	Е/02.7	7
			Обеспечение выполнения технико-экономических показателей организации	Е/03.7	7
			Обеспечение условий для формирования инновационной деятельности	Е/04.7	7
			<u>Формирование политики в области кадрового обеспечения организации для решения стратегических задач</u>	Е/05.7	7

2.2. Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 3.1	<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 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>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в</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, 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</p>	<p>Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»: - аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов; - аппарат для разгонки нефтепродуктов; - баня термостатирующая шестиместная со стойками; -баня термостатирующая; колбонагреватель; - комплект лабораторный для экспресс-анализа топлива; - вытяжной шкаф. Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»: - бензиновый двигатель на мобильной платформе; - дизельный двигатель на мобильной платформе; - нагрузочный стенд с двигателем; - весы электронные; - сканеры диагностические. Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):</p>

		<p>профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>- Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок</p>	<p>- уборочно-моечный: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей,</p> <p>- средство для удаления жировых и битумных пятен,</p> <p>- средство для мытья стекол,</p> <p>- полироль для интерьера автомобиля);</p> <p>- микрофибра;</p> <p>- пылесос;</p> <p>- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.</p> <p>- диагностический подъемник;</p> <p>диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением;</p> <p>- сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, ускозарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);</p> <p>инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников,</p>
--	--	---	---	--

			ходовой части и механизмов управления автомобилей.	динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,).
ПК 3.2	- Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. - Соблюдать безопасные	Устройство и принципа 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. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. - Правила техники	

		условия труда в профессиональной деятельности.	безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
ПК 3.3	<p>- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать</p>	<p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные</p>

		<p>и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>- Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>	
Дескрипторы общих компетенций				
ОК 1	<p>- Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>- проведение анализа сложных ситуаций при</p>	<p>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализировать задачу</p>	<p>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>- основные источники</p>	

	<p>решении задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение этапов решения задачи; - определение потребности в информации, осуществление эффективного поиска; - выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; <p>разработка детального плана действий.</p>	<p>и/или проблему и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия, определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> - Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; - проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. 	<ul style="list-style-type: none"> - Определять задачи 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. 	
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> - Использование актуальной нормативно-правовой документации по 	<ul style="list-style-type: none"> - Определять актуальность нормативно-правовой документации в 	<ul style="list-style-type: none"> - Содержание актуальной нормативно-правовой документации; 	

	<p>профессии (специальности);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение траектории профессионального развития и самообразования. 	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать траектории профессионального и личностного развития. 	<ul style="list-style-type: none"> - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования. 	
ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; - планирование профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. 	<ul style="list-style-type: none"> - Психология коллектива; - психология личности; - основы проектной деятельности. 	
ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - Излагать свои мысли на государственном языке; - оформлять документы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов. 	
ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> - Понимать значимость своей профессии (специальности); - демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. 	<ul style="list-style-type: none"> - Описывать значимость своей профессии; - презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). 	<ul style="list-style-type: none"> - Сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности; - правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. 	
ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. 	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). 	<ul style="list-style-type: none"> - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. 	
ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> - Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; 	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления 	<ul style="list-style-type: none"> - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 	

	- поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	- основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.	
ОК 9	- Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации 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.	
ОК 10	- Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; - ведение общения на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ОК 11	- Определение инвестиционную	- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой	- Основы предпринимательской деятельности;	

	<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.</p>	<p>идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.</p>	<p>- основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.</p>	
--	---	---	---	--

2.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

1 Коды профессиональных компетенций	2 Наименования МДК профессионального модуля	3 Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)									12 Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося									
			4 Всего, часов	5 в т.ч., уроки часов	6 семинаров	7 в т.ч., лекций часов	8 в т.ч. лабораторные и практические занятия,	9 в т.ч., курс. проект часов	10 в т.ч., консультации часов	11 в т.ч., сам. работа часов		
ПК 3.1-3.4	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	156	156	56	4	10	40			4	12	6
	Учебная практика	72										
	Производственная практика, часов	144										
	Всего:	372	156	56	4	10	40	0	4	12	6	
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена												

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 3.	ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля	372	
<i>МДК.03.01</i>	<i>Технологическое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля</i>		
Тема 13	Сцепление		
Тема 13.1. Назначение трансмиссии автомобиля. Классификация и составные части.	Содержание учебного материала	10/4	
	1 Назначение трансмиссии автомобиля.		
	2 Классификации.		
	3 Схема трансмиссии с одним или несколькими ведущими мостами.		
	4 Составные части трансмиссии, их взаиморасположение и взаимодействие.		
	Самостоятельная работа Составить схему трансмиссии грузового автомобиля (КАМАЗ)		4
Тема 13.2. Одnodисковое и двухдисковое сцепление.	Содержание учебного материала	14	
	1 Одnodисковое и двухдисковое сцепление.	4	
	2 Курсовое проектирование	2	
	Лабораторная работа Разборка и сборка сцепления автомобиля ВАЗ 2107	2	
	Лабораторная работа Разборка и сборка сцепления автомобиля ВАЗ 2110	2	
	Лабораторная работа Разборка и сборка сцепления автомобиля ЗИЛ-4330	2	
Тема 13.3.	Практическая работа Разборка и сборка сцепления автомобиля ЗИЛ-4330	2	
	Содержание учебного материала	4/20	

Приводы выключения сцепления. Усилитель выключения сцепления.	1	Механические и гидравлические приводы выключения сцепления.	4	
	2	Усилитель выключения сцепления.		
	Самостоятельная работа Составить таблицу «Характеристика материалов, используемых для изготовления сцепления» Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ		20	
Тема 14.	Коробка передач. Раздаточная коробка.			
Тема 14.1. Назначение коробки передач (КП). Принципиальная схема устройств КП. Типы КП.	Содержание учебного материала		10	
	1	Назначение коробки передач (КП)		
	2	Принципиальная схема устройств КП		
	3	Типы КП		
	4	Понятие о передаточном числе зубчатой передачи.		
	5	Ступенчатая КП		
Тема 14.2. КП изучаемых автомобилей. Синхронизаторы.	Содержание учебного материала		4/4	
	1	КП изучаемых автомобилей	4	
	2	Устройство, работа механизма переключения передач		
	3	Устройство и работа синхронизаторов.		
	Самостоятельная работа Подготовить схемы коробки передач различных автомобилей с 5-ю ступенями		4	
Тема 14.3. Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом. КП с делителем.	Содержание учебного материала		14	
	1	Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом	8	
	2	КП с делителем		
	3	Управление КП с делителем.		
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2107		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2110		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка коробки передач автомобиля ЗИЛ-4330		2	
Тема 14.4. Раздаточная коробка.	Содержание учебного материала		12/6	
	1	Раздаточная коробка.	4	
	2	Курсовой проект	2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка раздаточной коробки автомобиля ГАЗ-66		2	

	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка раздаточной коробки автомобиля УАЗ-452		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка раздаточной коробки автомобиля ЗИЛ-131		2	
	Самостоятельная работа Составить таблицу «Отличительные характеристики раздаточных коробок грузовых автомобилей ЗИЛ 130 и КАМАЗ 5320.		6	
Тема 14.5. Коробка отбора мощности (КОМ).	Содержание учебного материала		4	
	1	Коробка отбора мощности (КОМ).		
Тема 14.6. Механизм включения РК и КОМ.	Содержание учебного материала		6/24	
	1	Механизм включения РК и КОМ.	2	
	Лабораторная работа Разборка и сборка КОМ		2	
	Практическая работа Разборка и сборка КОМ		2	
	Самостоятельная работа Составить схемы расположения элементов раздаточной коробки по приводу ведомых валов Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ		24	
Тема 15.	Карданная передача. Ведущие мосты.			
Тема 15.1. Назначение, устройство и принцип работы карданной передачи.	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение, устройство и принцип работы карданной передачи.		
	2	Карданный шарнир, промежуточная опора, шлицевое соединение.		
Тема 15.2. Карданные передачи равных угловых скоростей, их преимущества.	Содержание учебного материала		6/4	
	1	Карданные передачи равных угловых скоростей, их преимущества.	2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка заднего моста автомобиля ЗИЛ-130		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка заднего моста автомобиля ВАЗ-2106		2	
	Самостоятельная работа Провести сравнительный анализ схем карданных передач с различными шарнирами		4	
Тема 15.3. Главная передача.	Содержание учебного материала		12/4	
	1	Главная передача. Назначение и принцип действия.	8	
	2	Одинарная, двойная и разнесенная главные передачи		

	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка переднего моста автомобиля ЗИЛ-130		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка главной передачи автомобиля ВАЗ-2110		2	
	Самостоятельная работа Обозначить преимущества соосных конических главных передач		4	
Тема 15.4. Дифференциал. Полуоси, их соединение с дифференциалами и ступицами колес. Средний мост.	Содержание учебного материала		14/4	
	1	Дифференциал	8	
	2	Полуоси, их соединение с дифференциалами и ступицами колес		
	3	Средний мост.		
	4	Курсовой проект	2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка полуосей автомобиля ВАЗ-2106		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка полуосей автомобиля ВАЗ-2110		2	
	Самостоятельная работа Обозначение преимуществ кулачкового дифференциала в отличии от конического		4	
Тема 15.5 Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Передний ведущий мост.	Содержание учебного материала		12/20	
	1	Межосевой дифференциал.	8	
	2	Механизм блокировки дифференциала.		
	3	Передний ведущий мост.		
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка дифференциала автомобиля ЗИЛ-130		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка дифференциала автомобиля ВАЗ-2106		2	
	Самостоятельная работа Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ		20	
Тема 16	Ходовая часть.			
Тема 16.1. Ходовая часть автомобилей. Рама. Несущий кузов легкового автомобиля.	Содержание учебного материала		8	
	1	Ходовая часть автомобилей.	8	
	2	Рама		
	3	Несущий кузов легкового автомобиля		

Тема 16.2. Передний, средний и задний мосты, их соединение с рамой.	Содержание учебного материала		4	
	1	Передний, средний и задний мосты, их соединение с рамой.	4	
Тема 16.3. Передняя и задняя подвески грузового автомобиля. Балансировка.	Содержание учебного материала		10/4	
	1	Передняя и задняя подвески грузового автомобиля.	6	
	2	Балансировка.		
	3	Курсовой проект	2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка передней подвески автомобиля ВАЗ-2107		2	
	Самостоятельная работа Определить характер связи отдельных колес между собой и рамой автомобиля в зависимости от кинематической схемы		4	
Тема 16.4 Независимая подвеска передних колес подвески задних колес легкового автомобиля. Амортизаторы.	Содержание учебного материала		10/4	
	1	Независимая подвеска передних колес и подвески задних колес легкового автомобиля.	6	
	2	Амортизаторы.		
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка амортизатора ВАЗ-2107		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка амортизатора ВАЗ-2110		2	
	Самостоятельная работа Указать преимущества телескопических гидравлических амортизаторов		4	
Тема 16.5 Стабилизация управляемых колес. Назначение, устройство по стабилизации колес.	Содержание учебного материала		4/4	
	1	Стабилизация управляемых колес.	4	
	2	Назначение, устройство по стабилизации колес.		
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему «Стабилизация управляемых колес»		4	
Тема 16.6. Поперечный и продольный наклоны, развал и схождение передних колес.	Содержание учебного материала		6	
	1	Поперечный и продольный наклоны, развал и схождение передних колес.	4	
	Лабораторно-практическая работа: Проверить развал и схождение передних колёс		2	
Тема 16.7 Ступицы передних и задних колес. Типы колес. Балансировка колес.	Содержание учебного материала		10	
	1	Ступицы передних и задних колес	6	
	2	Типы колес		
	3	Балансировка колес.		
	4	Курсовой проект	2	
Лабораторно-практическая работа: Проверить балансировку колёс ВАЗ-2107		2		

Тема 16.8. Шины. Класс шин. Элементы шин, их материал. Маркировка шин.	Содержание учебного материала		10/22		
	1	Шины	6		
	2	Класс шин			
	3	Элементы шин			
	4	Материал шин			
	5	Вентиль камеры			
	6	Маркировка шин, камер и ободных лент			
	7	Бескамерные шины			
	8	Шипованные шины			
	9	Нормы давления и нагрузки на шины			
	Практическая работа: Шиномонтажные работы на итальянском оборудовании			2	
	Проверочная работа (тестирование) Общее устройство элементов ходовой части			2	
Самостоятельная работа Перечислить преимущества и недостатки радиальных шин			2		
Самостоятельная работа Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ			20		
Тема 17	Органы управления. Рулевое управление (РУ).				
Тема 17.1. Назначение, общее устройство и работа РУ.	Содержание учебного материала		4		
	1	Назначение, общее устройство и работа РУ.	4		
Тема 17.2.	Содержание учебного материала		14/4		
Устройство рулевого механизма.	1	Устройство рулевого механизма.	6		
	2	Типы рулевых механизмов			
	3	Значение передаточного числа рулевых механизмов для повышения маневренности автомобиля			
	4	Курсовой проект			
	Самостоятельная работа Перечислить требования к рулевым механизмам в виде таблицы			4	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого механизма ВАЗ-2107			2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого механизма ЗИЛ-4330			2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого механизма ВАЗ-2110			2	
	Содержание учебного материала			4/4	
Тема 17.3. Привод РУ изучаемых	1	Привод рулевого управления изучаемых автомобилей.	4		

автомобилей.	Самостоятельная работа Указать оценочные параметры рулевого привода в виде таблицы		4	
Тема 17.4. Карданный вал РУ. Усилитель РУ и принцип его работы.	Содержание учебного материала		12/6	
	1	Карданный вал РУ.	4	
	2	Усилитель РУ и принцип его работы.		
	3	Насос усилителя, привод насоса, масляный радиатор.		
	4	Применяемые масла.		
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого управления ВАЗ-2107		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого управления ЗИЛ-4330		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка рулевого управления ВАЗ-2110		2	
	Проверочная работа (тестирование) Общее устройство рулевого управления		2	
Самостоятельная работа В виде таблицы обозначить виды усилителей рулевого управления		6		
Тема 18.	Тормозные системы (ТС).			
Тема 18.1 Назначение ТС. Общее устройство ТС.	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение ТС.	4	
	2	Общее устройство ТС.		
Тема 18.2 Тормозные механизмы.	Содержание учебного материала		12/4	
	1	Тормозные механизмы.	6	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозного механизма ВАЗ-2107			
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозного механизма ЗИЛ-4330			
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозного механизма ВАЗ-2110			
	Самостоятельная работа Составить схему действия тормозного механизма			
Содержание учебного материала				
Тема 18.3. ТС с гидравлическим приводом. Ее приборы, механизмы, соединения и детали.	Содержание учебного материала		6/4	
	1	ТС с гидравлическим приводом..	6	
	2	Приборы, механизмы, соединения и детали ТС		
Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему «Преимущества и недостатки ТС с гидравлическим приводом»		4		
Тема 18.4.	Содержание учебного материала		4/4	

ТС с механическим приводом.	1	ТС с механическим приводом.	4	
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему «Преимущества и недостатки ТС с механическим приводом»		4	
Тема 18.5. Гидровакуумный усилитель.	Содержание учебного материала		2	
	1	Гидровакуумный усилитель.	2	
Тема 18.6. Регулятор давления тормозной жидкости заднего колеса.	Содержание учебного материала		2	
	1	Регулятор давления тормозной жидкости заднего колеса.	2	
Тема 18.7. Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) ТС.	Содержание учебного материала		4/4	
	1	Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) ТС.	4	
	Самостоятельная работа Виды тормозных жидкостей, применяемых в Российском автопроме.		4	
Тема 18.8. Тормозные камеры. Пружинные энергоаккумуляторы.	Содержание учебного материала		4	
	1	Тормозные камеры	4	
	2	Пружинные энергоаккумуляторы		
	3	Воздушные баллоны		
Тема 18.9. Защитные клапана и другие устройства пневматической системы изучаемых автомобилей.	Содержание учебного материала		4	
	1	Защитные клапана и другие устройства пневматической системы изучаемых автомобилей.	4	
Тема 18.10. Значение герметичности ТС для безопасности движения, способы контроля герметичности.	Содержание учебного материала		14/24	
	1	Значение герметичности ТС для безопасности движения, способы контроля герметичности.	4	
	2	Контроль давления воздуха в пневматическом приводе тормозов.		
	3	Курсовое проектирование		
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозной системы ВА3-2107		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозной системы ЗИЛ-4330		2	
	Лабораторно-практическая работа: Разборка и сборка тормозной системы ВА3-2110		2	
	Проверочная работа (тестирование) Общее устройство механизмов и приводов тормозной системы		2	
	Самостоятельная работа Значение тормозной системы для безопасности дорожного движения – эссе		4	

	Самостоятельная работа Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ	20	
Тема 19	ТО и ТР трансмиссии		
Тема 19.1 ТО и Р сцепления	Содержание учебного материала	18/14	
	ТО и Р сцепления	10	
	Лабораторно-практическая работа: Регулировка свободного хода педали сцепления	2	
	Лабораторно-практическая работа: Диагностика и регулировка сцепления	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и Р однодискового сцепления	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт двухдискового сцепления	2	
	Самостоятельная работа: Составить сводную таблицу «Основные данные для проверки механизма сцепления» Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ	14	
Тема 19.2 ТО и Р КПП	Содержание учебного материала	18	
	ТО и ремонт КПП	12	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт КПП ВАЗ-2110	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт КПП ЗИЛ-4330	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт КПП КамАЗ-740	2	
Тема 19.3 ТО и Р раздаточной коробки, КОМ	Содержание учебного материала	14	
	ТО и ремонт раздаточной коробки	10	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт механизма переключения раздаточной коробки	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт раздаточной коробки и КОМ	2	
Тема 19.4 ТО и Р карданных передач	Содержание учебного материала	10	
	ТО и ремонт карданных передач	6	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт шарниров разных угловых скоростей	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт шарниров равных угловых скоростей	2	
Тема 19.5 ТО и Р главной передачи	Содержание учебного материала	16	
	ТО и ремонт главной передачи	10	

	Лабораторно-практическая работа: Проверка технического состояния главной передачи	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт ведущего моста	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт среднего моста	2	
Тема 19.6 ТО и Р межосевого дифференциала	Содержание учебного материала	18	
	ТО и ремонт межосевого дифференциала	10	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт кулачкового дифференциала	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт конического дифференциала	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт межосевого дифференциала	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт механизма блокировке дифференциала	2	
Тема 19.7 ТО и Р ходовой части автомобиля	Содержание учебного материала	32/12	
	ТО и ремонт ходовой части автомобиля	18	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт передней подвески заднеприводных автомобилей	2	
	Лабораторно-практическая работа: ТО и ремонт передней подвески переднеприводных автомобилей	2	
	Лабораторно-практическая работа: Проверка и регулировка углов установки передних управляемых колёс	2	
	Лабораторно-практическая работа: Проверка развала и схождения передних колёс	2	
	Лабораторно-практическая работа: Проверка и балансировка колёс	2	
	Лабораторно-практическая работа: Демонтаж и монтаж шин. Вулканизация колёс	2	
	Курсовое проектирование	2	
	Самостоятельная работа: Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ	12	
Тема 19.8 ТО и Р механизма рулевого управления	Содержание учебного материала	22/8	
	ТО и Р механизма рулевого управления	14	
	Лабораторно-практическая работа: Проверка свободного хода рулевого колеса автомобиля с гидроусилителем	2	
	Лабораторно-практическая работа: Особенности ТО рулевого управления с гидроусилителем	2	
	Курсовое проектирование	4	
	Самостоятельная работа: Описать оборудование для диагностики и ремонта механизмов рулевого управления	8	

Тема 19.9 ТО и Р механизма тормозных систем	Содержание учебного материала	22/14	
	ТО и Р механизма тормозных систем	16	
	Лабораторно-практическая работа: Замена тормозных колодок передних и задних колёс	2	
	Лабораторно-практическая работа: Проверка и регулировка стояночной тормозной системы	2	
	Лабораторно-практическая работа: Прокачка тормозной системы	2	
	Самостоятельная работа: Составить сводную таблицу: « Пределы допустимых размеров и износа деталей тормозной системы, мм» Работа со специальной литературой Заполнение рабочей тетради Прохождение тестирования Подготовка презентации Подготовка и оформление отчетов практических работ	14	
	Учебная практика	72	
	Производственная практика	144	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы в учреждении имеется:

методические рекомендации по организации образовательного процесса; поурочные планы; комплекты заданий для контрольных работ, срезов; тесты; комплекты экзаменационных билетов; паспорт кабинета; видеофильмы; диски; плакаты; демонстрационные и электрифицированные стенды; схемы; технологическая документация

Материально-технические средства обучения: компьютер; проектор; телевизор; ноутбук; колонки звук; видеомаягнитофон; экран; учительский стол; учительский стул; столы двухместные; стулья ученические; доска магнитная; шкафы; двигатель ЗМЗ-402 (действующий); автомобиль ГАЗ-53; тренажер по отработке навыков вождения «Форвард»; приборы и детали; узлы автомобилей; демонстрационные стенды.

Лаборатория Электрооборудования автомобилей; Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Материально-технические средства обучения: компьютер; проектор; телевизор; колонки звук; видеомаягнитофон; экран; учительский стол; учительский стул; столы двухместные; стулья ученические; доска магнитная; шкафы; рабочие места для проведения ЛПЗ по всем механизмам и системам; двигатель КАМАЗ-740 (действующий); автомобиль ВАЗ 2106; приборы и детали; узлы автомобилей; демонстрационные стенды.

Слесарная

Телевизор; рабочие места учащихся (верстаки с тисками); Рабочее место мастера п/о; Комплекты слесарного инструмента; Набор измерительных инструментов; Машины ручные(пневматические, электрические, механические); Приспособления и вспомогательный инструмент; Детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели, заготовки; Плиты для гравировки и правки металла; Станок вертикально - сверлильный; Станок настольно-сверлильный; Заточный станок; Фрезерный станок; Токарно-винторезный станок; Шероховальный станок; Шиномонтажный станок; Станок для балансировки колес автомобиля; Вулканизатор; Компрессор; Турбогиб; Зажим для труб; Планшеты – «Слесарный класс». Планшеты – «Слесарный операции и технология изготовления инструмента»; Комплекты плакатов по слесарному делу; Комплект противопожарных средств

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы

Основные источники

Учебные материалы	Год издания	Издательство ³¹
1. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2015 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей	2013 (6-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
3. Виноградов В.М., Храмцов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум	2015 (6-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
4. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2015 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
5. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы	2015 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
6. Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. Контрольные материалы	2014 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
7. Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум	2014 (3-ье изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
8. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт ППСЗ	2015 (2-ое изд.пер.)	ОИЦ «Академия»
9. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей	2016 (12-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
10. Кузнецов А.С. Устройство и ремонт двигателя внутреннего сгорания	2013 (3-е изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
11. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист)	2015 (10-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
12. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту топливной аппаратуры	201\2 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
13. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания	2013 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
14. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Часть 1/ Часть 2	2013 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
15. Митронин В.П., Агабаев А.А. Контрольные материалы по предмету "Устройство автомобиля"	2014 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
16. Нерсесян В.И. Устройство автомобиля. Лабораторно-практические работы	2014 (3-ье изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
17. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей	2015 (9-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
18. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей	2014 (9-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
19. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Контрольные материалы	2014 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
20. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум	2014 (6-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»

21. Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств	2013 (8-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
22. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы	2014 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»
23. Ходош М.С., Бачурин А.А. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте	2016 (1-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»

Интернет-ресурсы:

<http://amastercar.ru/articles/>
<http://www.automan.ru/>
<http://www.avtotut.ru/ustroistvoavto/tormoznsystem/rabistoiantormoz/> <http://tezcar.ru/ustroistvo.html>
<http://systemsauto.ru/>
<http://cxem.net/avto/electronics/4.php>
<http://www.niva-faq.msk.ru/tehnika/obsch/ustrojst/albom/basic.htm>
<http://autonotes.info/>
<http://what-avto.ru/index.php>
<http://www.vaz-autos.ru/>
<http://www.brestauto.com/awdarticle.htm>
<http://car-exotic.com/lada-priora/vaz-2170-auto-repair-manual-1.html> <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
<http://www.almeraman.ru/>
<http://sanekua.ru/texnicheskoe-obsluzhivanie-avtomobilya/>
http://www.6pl.ru/Vlad134/RD_37-009-026-92.htm
http://www.6pl.ru/Vlad134/RD_37-009-026-92.htm#Приложение%206 <http://avtojournal.ru/>

Периодические издания

Журнал «За рулем»
 Журнал «5 колесо»
 Журнал
 «Автопанорама»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей.</p>	<p>Практический опыт: 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 состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>
	<p>Умения: Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; Определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>

	<p>Знания: 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 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. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей согласно технической документацией</p>	<p>Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>

	<p>Умения: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>
	<p>Знания: Устройство и принципа 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. Физические и химические свойства горючих смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и профессиональной деятельности. Принципы действия ходовой части управления автомобилей, их способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей в соответствии технической документацией</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>

<p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>
<p>Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов. Экзамен (практическая часть).</p>

автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	Умения: компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы.

	коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>
		<p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

