

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум»



СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Автотехцентр»
О.В.Чернышов
28 июня 2023 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КГМТ
В.А.Винокуров
28 июня 2023 г

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей
Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию
автомобилей

Кисловодск, 2023 г

Программа профессионального модуля ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы профессий и специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Согласовано с работодателем: ООО «Автотехцентр» г. Кисловодск, директор Чернышов Олег Валерьевич

Разработчики:

Бархударян Оганес Генрихович – мастер производственного обучения ГБПОУ КГМТ

Шевченко Владимир Владимирович – мастер производственного обучения ГБПОУ КГМТ

Литвинов Николай Николаевич – мастер производственного обучения ГБПОУ КГМТ

Рекомендовано методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов и мастеров производственного обучения технического профиля государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Протокол заседания методической комиссии № 11 от 28.06.2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобиля, элементов кузова, кабины, платформы, их замены. Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
<p>Уметь</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Работать с каталогами деталей. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p>
<p>Знать</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем,</p>

	<p>автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.</p> <p>Формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его системы механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной программы 462 часов,
из них на освоение МДК – 186 часов, в том числе:
самостоятельная работа - 42 часа;
профессионально-ориентированного содержания - 134 часа;
Учебной практики – 108 часов.
Производственной практики – 156 часов.
Промежуточная аттестация - 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час					Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						
			Обучение по МДК, час.			Практики			
			всего, часов	в т.ч.		Учебная, / час	Производственная, час		
в том числе лабораторных и практических занятий	Проф. ориентированное содержание								
ПК 3.1.-3.5. ОК 01 -10	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	40	36		34	-	-	4	2
ПК 3.1.-3.5. ОК 01 -10	МДК.03.02 Ремонт автомобилей	146	100		100			38	6
ПК 3.1.-3.5. ОК 01 -10	Учебная и производственная практика	264				108	156	-	
Промежуточная аттестация		12							12
Всего:		462	136		134	108	156	42	20

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
<i>МДК. 03.01. Слесарное дело и технические измерения</i>		40
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i>	-
Слесарное дело и технические измерения	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	28
	1. Классификация средств измерения	
	2. Измерение температуры. Температурные шкалы.	
	3. Измерение давления. Единицы измерения. Приборы и приспособления	
	4. Измерение свойств жидкостей и газов. Единицы измерения. Приборы и приспособления	
	5. Измерение геометрических размеров	
	6. Измерение геометрических размеров	
	7. Измерение с помощью шупов	
	8. Измерение с помощью штангенинструментов	
	9. Измерение с помощью индикаторов часового типа	
	10. Измерение с помощью микрометрических инструментов	
	11. Разметка. Инструменты и приёмы работы	
	12. Разметка. Инструменты и приёмы работы	
	13. Рубка металла. Инструменты и приёмы работы.	
	14. Рубка металла. Инструменты и приёмы работы.	
	15. Резка металла. Инструменты и приёмы работы	
	16. Резка металла. Инструменты и приёмы работы	
	17. Правка и гибка металла. Инструменты и приёмы работы	
	18. Правка и гибка металла. Инструменты и приёмы работы	
	19. Опиливание. Инструменты и приёмы работы	

	20. Опиливание. Инструменты и приёмы работы	
	21. Слесарная обработка отверстий	
	22. Притирка и доводка. Инструменты и приёмы работы	
	23. Клёпка. Инструменты и приёмы работы	
	24. Паяние и лужение. Инструменты и приёмы работы	
	25. Склеивание. Инструменты и приёмы работы	
	26. Резьба и её элементы	
	27. Нарезание наружной резьбы. Инструменты и приёмы работы	
	28. Нарезание внутренней резьбы. Инструменты и приёмы работы	
Тема 1.2. Элементы технической механики.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	6
	1. Шпоночные и штифтовые соединения	
	2. Шлицевые соединения	
	3. Подшипники и их виды. Валы и оси	
	4. Зубчатые и червячные передачи и их виды	
	5. Ремённые и цепные передачи	
6. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки		
Тематика самостоятельной работы обучающихся		
Подготовка сообщения по теме: «Виды щупов и их применение при ремонте автомобилей»;		4
Подготовка сообщения по теме: «Измерение давления и соотношение различных единиц измерения»;		
Подготовка сообщения по теме: «Виды, назначение и взаимозаменяемость приводных ремней»;		
Подготовка сообщения по теме: «Виды посадок и их применение».		
Дифференцированный зачёт		2
МДК. 03.02. Ремонт автомобилей		146
Тема 2.1. Ремонт автомобильных двигателей.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	18
	1. Организация и технология ремонта двигателей. Техника безопасности	
	2. Организация и технология ремонта двигателей. Техника безопасности	
	3. Технологии демонтажа и монтажа двигателя автомобиля	
	4. Технологии демонтажа и монтажа двигателя автомобиля	
	5. Технология разборки и сборки механизмов и систем двигателя	
	6. Технология разборки и сборки механизмов и систем двигателя	
	7. Технология проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
8. Технология проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами		

	9. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	10. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	11. Технология проведения испытаний систем и механизмов двигателя после ремонта	
	12. Технология проведения испытаний систем и механизмов двигателя после ремонта	
	13. Ремонт кривошипно-шатунного механизма	
	14. Ремонт кривошипно-шатунного механизма	
	15. Ремонт газораспределительного механизма	
	16. Ремонт газораспределительного механизма	
	17. Ремонт узлов системы питания бензинового двигателя	
	18. Ремонт узлов системы питания бензинового двигателя	
Тематика самостоятельной работы обучающихся		
Презентация на тему: «Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя «КамАЗ»		8
Презентация на тему: «Ремонт газораспределительного механизма двигателя «ЗМЗ-409»		
Тема 2.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	
Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля.	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	14
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем	
	2. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем	
	3. Проверка состояния узлов и элементов электрооборудования автомобиля	
	4. Проверка состояния узлов и элементов электрооборудования автомобиля	
	5. Технология ремонта узлов и элементов электрооборудования автомобиля	
	6. Технология ремонта узлов и элементов электрооборудования автомобиля	
	7. Проверка состояния узлов и элементов электронных систем автомобиля	
	8. Проверка состояния узлов и элементов электронных систем автомобиля	
	9. Технология ремонта узлов и элементов электронных систем автомобиля	
	10. Технология ремонта узлов и элементов электронных систем автомобиля	
	11. Ремонт электрических цепей	
	12. Ремонт электрических цепей	
	13. Выполнение работ по замене датчиков и реле	
14. Выполнение работ по замене датчиков и реле		
Тематика самостоятельной работы обучающихся		
Презентация на тему: «Ремонт генератора переменного тока»		6
Сообщение на тему: «Автомобильные лампы, их виды и применение»		
Сообщение на тему: «Автомобильные реле, их виды и применение»		
Тема 2.3.	<i>Содержание учебного материала</i>	

Ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	18
	1. Организация и технология ремонта узлов трансмиссии автомобиля	
	2. Организация и технология ремонта узлов трансмиссии автомобиля	
	3. Технология демонтажа и монтажа агрегатов трансмиссии автомобиля	
	4. Технология демонтажа и монтажа агрегатов трансмиссии автомобиля	
	5. Технология разборки и сборки агрегатов трансмиссии автомобиля	
	6. Технология разборки и сборки агрегатов трансмиссии автомобиля	
	7. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий	
	8. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий	
	9. Технология ремонта агрегатов трансмиссии автомобиля	
	10. Технология ремонта агрегатов трансмиссии автомобиля	
	11. Технология ремонта агрегатов автоматической трансмиссии автомобиля	
	12. Технология ремонта агрегатов автоматической трансмиссии автомобиля	
	13. Ремонт двухдискового сцепления	
	14. Ремонт двухдискового сцепления	
	15. Ремонт привода управляемых колёс	
	16. Ремонт привода управляемых колёс	
	17. Ремонт главной передачи	
18. Ремонт главной передачи		
Тематика самостоятельной работы обучающихся Презентация на тему: «Регулировка гипоидной главной передачи» Сообщение на тему: «Ремонт механизма управления делителем передач автомобиля КамАЗ» Сообщение на тему: «Ремонт колёсной передачи»		6
Тема 2.4. Ремонт ходовой части	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	18
	1. Организация и технология ремонта узлов ходовой части автомобиля	
	2. Организация и технология ремонта узлов ходовой части автомобиля	
	3. Технология демонтажа и монтажа агрегатов ходовой части автомобиля	
	4. Технология демонтажа и монтажа агрегатов ходовой части автомобиля	
	5. Технология разборки и сборки подвески автомобиля	
	6. Технология разборки и сборки подвески автомобиля	
	7. Технология разборки и сборки ступиц колёс	
	8. Технология разборки и сборки ступиц колёс	
9. Технология ремонта колёс и шин		

	10. Технология ремонта колёс и шин	
	11. Технология ремонта узлов подвески автомобиля	
	12. Технология ремонта узлов подвески автомобиля	
	13. Ремонт независимой подвески автомобиля	
	14. Ремонт независимой подвески автомобиля	
	15. Ремонт балансирной подвески автомобиля	
	16. Ремонт балансирной подвески автомобиля	
	17. Ремонт ступиц колёс	
	18. Ремонт ступиц колёс	
Тематика самостоятельной работы обучающихся Презентация на тему: «Ремонт передней оси автомобиля КамАЗ»; Сообщение на тему: «Ремонт рессор»; Сообщение на тему: «Ремонт пневматической подвески»;		6
Тема 2.5. Ремонт механизмов управления	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	16
	1. Организация и технология ремонта механизмов управления автомобиля	
	2. Организация и технология ремонта механизмов управления автомобиля	
	3. Технология демонтажа и монтажа узлов рулевого управления автомобиля	
	4. Технология демонтажа и монтажа узлов рулевого управления автомобиля	
	5. Технология демонтажа и монтажа узлов тормозной системы автомобиля	
	6. Технология демонтажа и монтажа узлов тормозной системы автомобиля	
	7. Технология разборки и сборки рулевого привода автомобиля	
	8. Технология разборки и сборки рулевого привода автомобиля	
	9. Технология разборки и сборки тормозных механизмов автомобиля	
	10. Технология разборки и сборки тормозных механизмов автомобиля	
	11. Регулировка и испытание механизмов управления автомобиля после ремонта	
	12. Регулировка и испытание механизмов управления автомобиля после ремонта	
	13. Ремонт узлов пневматического тормозного привода	
	14. Ремонт узлов пневматического тормозного привода	
	15. Ремонт гидравлического усилителя рулевого управления.	
16. Ремонт гидравлического усилителя рулевого управления.		

Тематика самостоятельной работы обучающихся Презентация на тему: «Ремонт тормозной камеры с энергоаккумулятором»; Сообщение на тему: «Ремонт тормозного механизма дискового типа»; Сообщение на тему: «Ремонт тормозного механизма барабанного типа»;		6
Тема 2.6. Ремонт и окраска автомобильных кузовов.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	16
	1. Организация и технология ремонта автомобильных кузовов	
	2. Организация и технология ремонта автомобильных кузовов	
	3. Технология демонтажа и монтажа элементов кузова, кабины и платформы	
	4. Технология демонтажа и монтажа элементов кузова, кабины и платформы	
	5. Технология разборки и сборки оборудования кузова	
	6. Технология разборки и сборки оборудования кузова	
	7. Проведение технических измерений с применением специального инструмента	
	8. Проведение технических измерений с применением специального инструмента	
	9. Технология восстановления деталей кузова, кабины и платформы	
	10. Технология восстановления деталей кузова, кабины и платформы	
	11. Подготовка к окраске и окраска деталей кузова	
	12. Подготовка к окраске и окраска деталей кузова	
	13. Измерение зазоров между элементами кузова	
	14. Измерение зазоров между элементами кузова	
	15. Выполнение работ по подготовке элементов кузова к окраске	
16. Выполнение работ по подготовке элементов кузова к окраске		
Тематика самостоятельной работы обучающихся Презентация на тему: «Проверка качества ремонта кузова по контрольным точкам»; Сообщение на тему: «Виды полировальных паст и их применение»; Сообщение на тему: «Виды автомобильных эмалей»;		6
Учебная практика ПМ.03. Виды работ:		108
Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации		18
Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.		24
Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.		12
Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.		18
Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.		18
Производить ремонт и окраску кузовов.		18
Производственная практика ПМ.03. Виды работ:		156

Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	24
Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.	36
Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	12
Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	24
Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	24
Производить ремонт и окраску кузовов.	36
	Промежуточная аттестация
	20
	Всего
	462

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный оборудованием:

- 3.1.1. рабочее место преподавателя,
- 3.1.2. рабочие места обучающихся,
- 3.1.3. комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- 3.1.4. тематические стенды,
- 3.1.5. узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- 3.1.6. основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

- 3.1.7. мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14374-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519400>
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

Дополнительные источники:

1. С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования/. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 240 с.
2. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум - Феникс. 2016г
3. Родичев В.А. Легковые автомобили - Академия. 2016 г.
4. С. В. Березин. Справочник автомеханика. Феникс, 2018 г.

Отечественные журналы:

1. «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;

2. «Автомир»;
3. «За рулем».

Интернет-ресурсы:

1. : <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных	<i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий,	Тестирование Оценка результатов выполнения

трансмиссий	<p>диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p>	тестовых заданий
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p><i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	<p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой специальности</p>	