## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
В.А. Лисовская

уручает в разрания в разрания

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Участие в организации технологического процесса

для специальности специализация 44.02.06 «Профессиональное обучение» «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Программа профессионального модуля разработана Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение, 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с учетом примерной основной образовательной программы  $(\Pi OO\Pi)$ , зарегистрированной Федеральном реестре примерных образовательных программ под номером 23.02.07 -180119

Организация – разработчик ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Разработчик:

Митрофанов Вячеслав Георгиевич, преподаватель ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Рассмотрено на заседании П(Ц)К дисциплин профессионального цикла №2 Протокол № Мот «19» \_ месяя 2022 г

Председатель П(Ц)К\_

Е.С. Белявцева

### СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика программы профессионального модуля
- 2 Структура примерной профессионального модуля
- 3 Условия реализации программы
- 4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
- 5 Возможности использования программы в других ОПОП

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 44.02.06 Профессиональное обучение и 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

# 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

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

#### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных
	компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов
	автомобильных
	двигателей

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией  ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
технологической документацией  ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
электронных систем автомобилей  ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей  ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
Систем автомобилей     ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей     ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации     ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
<ul> <li>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</li> <li>ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</li> <li>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</li> </ul>
Систем автомобилей     ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации     ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
электронных систем автомобилей согласно технологической документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
документации  ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов
управления автомобилей
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой
части и органов управления автомобилей согласно
технологической документации
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов
управления автомобилей в соответствии с технологической
документацией
ВД 4 Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов

# 1.2.3 В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые	Название раздела		
компетенции	Действия	Умения	Знания
	(дескрипторы)		
Раздел модуля 1. Конс	трукция автомобилеі	í	
ПК 1.3 Проводить	Демонтаж и монтаж	Снимать и	Технологические
ремонт различных	двигателя	устанавливать	процессы демонтажа,
типов двигателей в	автомобиля; разборка		монтажа, разборки и
соответствии с	и сборка его	автомобиль, разбирать	сборкидвигателей, его
технологической	механизмов и систем,	и собирать двигатель.	механизмов и
документацией	замена его отдельных	Использовать	систем.
	деталей	специальный	Характеристики и
		инструмент и	порядок использования
		оборудование при	специального

	T	T -	
		p -	инструмента,
		1 -	приспособлений и
			оборудования.
			Назначение и структуру
			каталогов деталей.
	Ремонт деталей	Снимать и	Основные
	систем и механизмов	F -	неисправности
	двигателя	детали механизмов и	двигателя, его систем и
		систем двигателя.	механизмов их
			причины и способы
			устранения.
ПК 2.3. Проводить	Демонтаж и монтаж	Снимать и	Устройство,
ремонт	узлов и элементов	7	расположение,
электрооборудования	*		приборов
			электрооборудования,
систем автомобилей в	автомобиля, их		приборов
соответствии с	замена	· ·	электрических и
технологической		автомобиля.	электронных систем
документацией.			автомобиля.
ПК 3.3. Проводить	Демонтаж, монтаж и	Снимать и	Технологические
ремонт трансмиссии,	замена узлов и	Устанавливать узлы и	процессы демонтажа и
ходовой части и	механизмов	механизмы	монтажа элементов
органов управления	автомобильных		автомобильных
автомобилей в	трансмиссий, ходовой	трансмиссий, ходовой	трансмиссий, ходовой
соответствии с	части и	части и	части и
технологической		,	органов управления, их
документацией	автомобилей.	1 1	узлов и механизмов.
	Ремонт механизмов,		Устройство и
	узлов и деталей	_	принцип действия
	автомобильных	I	автомобильных
	трансмиссий, ходовой		трансмиссий, ходовой
	части и органов	и органов управления	части и
	управления	автомобилей.	органов управления.
	автомобилей.		
ПК 4.3. Проводить	Подбор	Подбирать материалы	Назначение, виды
окраску	лакокрасочных		шпатлевок и их
автомобильных	материалов для	геометрической формы	
кузовов.	окраски кузова		Назначение, виды
J	r 27,552m	I	грунтов и их
		1	применение
			Назначение, виды
			красок (баз) и их
		1 -	применение
		1 -	Назначение, виды лаков
		<u> </u>	и их применение
		•	Назначение, виды
			полиролей и их
			применение
			Назначение, виды
			защитных материалов и
	<u> </u>	<u> </u>	camillion matchinion n

			μν πημμεμομμο
			их применение
ОК 2 Осуществлять	Плонирования	Опродолять положи	Цомонисло <i>тур</i> о
=		l =	Номенклатура информационных
поиск, анализ и	= =		информационных источников
интерпретацию	поиска из широкого	*_' '	
информации,	1		применяемых в
необходимой для			профессиональной
выполнения задач		информации	деятельности
профессиональной		Планировать процесс	Приемы
деятельности.	' '		структурирования
	=		информации
	1		Формат оформления
			результатов поиска
			информации
	главные аспекты.	значимое в перечне	
		информации	
	отобранную	Оценивать	
	информацию в	практическую	
		значимость	
		результатов поиска	
	Интерпретация	Оформлять результаты	
	J	поиска	
	информации в		
	контексте		
	профессиональной		
272.472.4	деятельности		
ОК 4 Работать в	Участие в деловом	_ <del>-</del>	Психология коллектива
коллективе и	общении для	F -	Психология личности
* * * * *	1 1	команды	
	f		Основы проектной
коллегами,		коллегами,	деятельности
руководством,		руководством,	
клиентами.	1 1	клиентами.	
	деятельность		
ОК 9 Использовать	=	=	Современные средства
информационные			и устройства
технологии в	• •		информатизации
профессиональной	технологий для	F .	Порядок их применения
деятельности.	F		и программное
	_ *	, ,	обеспечение в
	деятельности	Использовать	профессиональной
		современное	деятельности
		программное	
		обеспечение	
		еское обслуживание и	
ПК 1.1	_ =	Принимать автомобиль	-
Осуществлять			автомобилей, их
диагностику систем,		1	технические
узлов и механизмов	диагностике		характеристики и
автомобильных			особенности
двигателей		на работу	конструкции.

		<b>T</b>
	I	Технические документы
		на приёмку автомобиля
	автомобиля, составлять	
	, , ,	Психологические
	документацию	основы общения с
		заказчиками
•		Устройство и принцип
органолептическая	признакам отклонения	действия систем и
диагностика	от нормального	механизмов двигателя,
автомобильных	технического	регулировки и
двигателей по	состояния двигателя,	технические параметры
внешним признакам	делать на их основе	исправного состояния
-	прогноз возможных	двигателей, основные
	неисправностей	внешние признаки
	_	неисправностей
		автомобильных
		двигателей различных
		типов
Проведение	Выбирать методы	Устройство и принцип
1	диагностики, выбирать	
± •	-	механизмов двигателя,
		диагностируемые
		параметры работы
	инструмент,	двигателей, методы
	1	инструментальной
	использовать	диагностики
	диагностическое	двигателей,
	оборудование,	диагностическое
	выбирать и	оборудование для
	использовать	автомобильных
		двигателей, их
	программы	двигателси, их Возможности и
	проводить диагностику двигателей. Соблюдать	
	•	оборудование
	= =	коммутации.
	1 1	Основные
	деятельности.	неисправности
		двигателей и способы
		их выявления при
		инструментальной
		диагностике.
		Знать правила техники
		безопасности и охраны
		труда в
		профессиональной
	İ	деятельности.
		деятельности:
Оценка результатов	Использовать	Основные
- •	технологическую	Основные неисправности
диагностики	технологическую	Основные

		· ~	
		двигателей, соблюдать	
			способы устранения.
1		диагностических	Коды неисправностей,
!		<u> </u>	диаграммы работы
		рекомендованные	электронного контроля
!		автопроизводителям и.	работы автомобильных
!		читать и	двигателей, предельные
!		интерпретировать	величины износов их
!		данные, полученные в	деталей и сопряжений
1		ходе диагностики.	
!		Определять по	
1		результатам	
1		диагностических	
1		процедур	
1		неисправности	
1		механизмов и систем	
1		автомобильных	
1		двигателей, оценивать	
!		остаточный ресурс	
!		отдельных наиболее	
1		изнашиваемых	
1		деталей, принимать	
1		решения о	
1		необходимости	
1		ремонта и способах	
1		устранения	
		выявленных	
		неисправностей.	
		Применять	Технические документы
		±	на приёмку автомобиля
			в технический сервис.
1	=	•	Содержание
1		1	диагностической карты
!			автомобиля,
!		•	технические термины,
1			типовые
1			неисправности.
1		1 1 5	Информационные
		Карты автомобиля.	программы технической
		<u> </u>	документации по
		заключение о	диагностике
			автомобилей
		состоянии автомобиля	
ПК 1.2.	Приём автомобиля на		Марки и модели
Осуществлять	*		автомобилей, их
•			технические
обслуживание	•	автомобиля, проводить	
автомобильных			особенности
двигателей согласно		внешний осмотр,	конструкции и
технологической		составлять	технического
документации.			обслуживания.
, -		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

	L	Τ
	приемочную	Технические документы
	документацию.	на приёмку автомобиля
Определение	1 1 1	в технический сервис.
	регламентных работ по	
техническому	•	основы общения с
	обслуживанию	заказчиками
-		Перечни и технологии
1 2		выполнения работ по
инструментов и	1 2	техническому
расходных	проведения работ по	обслуживанию
материалов	техническому	двигателей.
	обслуживанию	Виды и назначение
	автомобилей,	инструмента,
	определять	приспособлений и
	исправность и	материалов для
	функциональность	обслуживания и
	инструментов,	двигателей.
	оборудования;	Требования охраны
	определять тип и	труда при работе с
	количество	двигателями
	необходимых	внутреннего сгорания.
	эксплуатационных	Устройство двигателей
	материалов для	автомобилей, принцип
		действия его
	обслуживания	механизмов и систем,
	_	неисправности и
		Способы их
		устранения, основные
		регулировки систем и
	1	механизмов двигателей
		и
	* *	технологии их
		выполнения, свойства
		технических жидкостей.
		Перечни регламентных
		работ, порядок и
по техническому		технологии их
_	регламентных работ по	проведения для
автомобильных	F = -	разных видов
двигателей	технического	технического
[ '		обслуживания.
		Особенности
		регламентных работ для
	#	регламентных раоот для автомобилей различных
	1 ' '	•
		марок. Основные свойства,
	, , ,	
	ľ, T	классификацию,
	1 1	характеристики
	проведение	применяемых в
	необходимых	профессиональной
	регулировок и др.	деятельности

		Использовать	материалов.
		эксплуатационные	Физические и
		материалы в	химические свойства
		профессиональной	горючих и смазочных
		деятельности.	материалов.
		Определять основные	Области применения
		свойства материалов	материалов.
		по маркам.	Формы документации
		Выбирать	ПО
		материалы на основе	проведению
		_	технического
		для конкретного	обслуживания
		применения.	автомобиля
	Сдача автомобиля	-	на предприятии
	заказчику.	информационно-	технического сервиса,
	Оформление	коммуникационные	технические термины.
	технической		Информационные
	документации	составлении отчетной	программы технической
	документации		документации по
		документации по проведению	техническому
		технического	обслуживанию
		обслуживания	автомобилей
		автомобилей.	автомобилси
		Заполнять форму	
		наряда на	
		проведение	
		технического	
		обслуживания	
		автомобиля.	
		Заполнять сервисную	
		книжку. Отчитываться	
		перед заказчиком о	
		выполненной работе	
ПК 1.3. Проводить	Подготовка	Оформлять учетную	Устройство и
ремонт различных	автомобиля к	документацию.	конструктивные
типов двигателей в	ремонту.	Использовать	особенности
соответствии с	Оформление	уборочно-моечное и	ремонтируемых
технологической	первичной	технологическое	автомобильных
документацией	_ <del>-</del>	оборудование	двигателей.
	ремонта	Выполнять	Назначение и
	Проведение	метрологическую	взаимодействие узлов и
	Технических	проверку средств	систем двигателей
	измерений	измерений.	Знание форм и
	Соответствующим	Производить замеры	содержание учетной
			документации.
	приборами.	параметров двигателя	Характеристики и
	Регулировка,	контрольно-	правила эксплуатации
	испытание систем и	измерительными	вспомогательного
		-	İ
	механизмов двигателя	приборами и	оборудования
	механизмов двигателя	приборами и и инструментами.	оборудования Средства метрологии,

			1
			сертификации.
		1 0	Устройство и
		приспособлениями для	
		1 1	особенности
		• •	обслуживаемых
		механизмы двигателя и	двигателей.
		системы в	Технологические
		соответствии с	требования к
		технологической	контролю деталей и
		документацией.	состоянию систем.
		Проводить проверку	Порядок работы и
		работы двигателя	использования
			контрольно-
			измерительных
			приборов и
			инструментов
			Технические условия на
			регулировку и
			испытания двигателя
			его систем и
			механизмов.
			Технологию
			выполнения
			регулировок двигателя.
			Оборудования и
			технологию испытания
			двигателей.
ПК 2.1.	Диагностика	Измерять параметры	Основные положения
Осуществлять	технического	электрических цепей	электротехники.
диагностику	состояния приборов	электрооборудования	Устройство и
электрооборудования	электрооборудования	автомобилей.	принцип действия
и электронных	автомобилей по	Выявлять по	электрических машин и
систем автомобилей.	внешним признакам	внешним признакам	электрического
	Проведение	отклонения от	оборудования
	инструментальной и	нормального	автомобилей.
	компьютерной	технического	Устройство и
	диагностики	состояния приборов	конструктивные
	технического	электрооборудования	особенности элементов
	состояния	автомобилей и	электрических и
	электрических и	делать прогноз	электронных систем
	электронных систем	возможных	автомобилей.
	автомобилей	неисправностей.	Технические
	1 * *		параметры исправного
	диагностики	диагностики, выбирать	состояния приборов
	технического		электрооборудования
	состояния	диагностическое	автомобилей,
		1	неисправности
	l <del>-</del>	инструмент,	приборов и систем
	автомобилей	подключать	электрооборудования,
		диагностическое	признаки и причины
		оборудование для	неисправности.

определения технического состояния электрических И электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических И электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, лелать определять ПО результатам диагностических процедур неисправности электрических электронных систем автомобилей

Устройство и работа электрических И электронных систем автомобилей, номенклатура И порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования ИХ причины признаки. Меры безопасности при работе электрооборудованием электрическими инструментами Неисправности электрических И электронных систем, их признаки способы выявления ПО результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических электронных систем

автомобилей

TTT 0 0 0	h-r	I <sub>o</sub>	h
ПК 2.2.	Подготовка	Определять	Виды и назначение
Осуществлять	инструментов и	исправность и	инструмента,
техническое	оборудования к	функциональность	оборудования,
обслуживание	использованию в		расходных материалов,
электрооборудования			используемых при
и электронных	требованиями	подбирать расходные	техническом
систем автомобилей	стандартов рабочего	материалы требуемого	обслуживании
согласно	места и охраны труда	качества и количества	электрооборудования и
технологической	Выполнение	в соответствии с	электронных систем
документации.	регламентных работ	технической	автомобилей; признаки
	по техническому	документацией	неисправностей
		Измерять параметры	оборудования, и
		электрических цепей	инструмента; способы
		автомобилей.	проверки
			функциональности
			инструмента;
			назначение и принцип
			действия контрольно-
			измерительных
			приборов и стендов;
			правила применения
			универсальных и
			специальных
			приспособлений и
			контрольно-
			измерительного
			инструмента
			Основные положения
			электротехники.
			Устройство и
	обслуживанию	Пользоваться	принцип действия
		измерительными	1
	электронных систем	приборами.	электрических машин и оборудования.
	автомобилей		Устройство и
	автомооилси		принцип действия
			1
		выполнение регламентных работ по	
			به 🔭
		_	U
			ير ا
		элементов	устранения. Перечни регламентных
			работ и порядок их
		*	Ť
		автомобилей,	*
			<u> </u>
		выявление и замена	технического
		неисправных	обслуживания. Особенности
			регламентных работ для
			автомобилей различных
			марок.

			Меры безопасности при
			работе с
			электрооборудование м
			и электрическими
писаа п	TT	П	инструментами.
<b>-</b> ' '		Пользоваться	Устройство и
<del>*</del>		измерительными	принцип действия
электрооборудования	Ť	приборами.	электрических машин и
<u>-</u>	1 1	Выполнять	электрооборудования
систем автомобилей в		1	автомобилей и
	•		конструктивные
	Ē	_	особенности узлов и
-		Производить проверку	
	Ī	исправности узлов и	электрических и
	*	элементов	электронных систем.
	-	электрических и	Назначение и
	~	электронных систем	взаимодействие узлов и
	± •	контрольно-	элементов
		измерительными	электрических и
	•	приборами и	электронных систем.
		инструментами.	Знание форм и
	*	Выбирать и	Содержание учетной
	1	пользоваться	документации.
		приборами и	Характеристики и
	_		правила эксплуатации
		контроля исправности	
	-	ľ	оборудования. Основные
	•	1	
			неисправности элементов и узлов
			·
		основные узлы электрооборудования.	электрических
			причины и способы
		•	устранения.
			устранения. Средства метрологии,
		1	стандартизации и
		Устранять выявленные	_
		l =	Устройство и
		Определять способы и	_
		l =	особенности узлов и
		Выбирать и	элементов
		-	электрических и
			электронных систем.
		инструмент, приборы и	_
			требования для
			проверки исправности
		* ±	приборов и
			элементов
		электронных систем и	
		-	электронных систем.
			Порядок работы и
		C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	порядок рассты и

технологической использования
документацией. контрольно-
Проводить проверку измерительных
работы приборов.
электрооборудования, Основные
электрических и неисправности
электронных систем элементов и узлов
электрических и
электронных систем,
причины и способы
устранения.
Способы ремонта узлов
и элементов
электрических и
электронных систем.
Технологические
процессы разборки-
сборки ремонтируемых
узлов электрических и
электронных систем.
Характеристики и
порядок использования
специального
инструмента, приборов
И
оборудования.
Требования для
проверки
электрических и
электронных систем
и их узлов.
Технические условия н
регулировку
испытания узло
электрооборудования
автомобиля.
автомооиля. Технологию
выполнения
регулировок и проверки
электрических и
электронных систем.

ПК 3.1.	Подготовка средств	Безопасно	Методы и технологии	
Осуществлять	-		диагностирования	
_ •	•	пользоваться	трансмиссии, ходовой	
диагностику	трансмиссии, ходовой		1 -	
трансмиссии, ходовой	_	оборудованием и	части и органов	
_	r ±	приборами; определять	· ·	
v 1		<u> </u>	автомобилей;	
автомобилей.	Диагностика	функциональность	методы поиска	
	технического	диагностического	необходимой	
	состояния	1	информации для	
		приборов;	решения	
	1	Пользоваться	профессиональных	
	_	диагностическими	задач	
	_ =	•	Структура и	
	1 2	заполнять	содержание	
	диагностики	Выявлять по внешним	диагностических карт	
		признакам отклонения	Устройство, работу,	
		от нормального	регулировки,	
	автомобильных	технического	технические параметры	
	трансмиссий	состояния	исправного состояния	
	Диагностика	автомобильных	автомобильных	
	технического	трансмиссий, делать на		
	состояния ходовой	их основе прогноз	неисправности	
	части и органов	возможных	агрегатов трансмиссии	
	управления		и их признаки.	
	F =	_	Устройство и	
	внешним признакам	диагностики, выбирать	принцип действия,	
	l = =	необходимое	диагностируемые	
	-	диагностическое	параметры агрегатов	
	диагностики	оборудование и	трансмиссий, методы	
		инструмент,	инструментальной	
			диагностики	
		использовать	трансмиссий,	
	управления	диагностическое	диагностическое	
	F =	оборудование,	оборудование, их	
			Возможности и	
	- •	использовать	технические	
		программы	характеристики,	
		диагностики,	оборудование	
		проводить диагностику	* *	
	=	агрегатов трансмиссии.	_	
		Соблюдать безопасные		
			агрегатов трансмиссии	
	F =	профессиональной	и	
		деятельности.	способы их	
			l *	
		-	инструментальной	
			диагностике, порядок	
		-	проведения и	
		технического	технологические	
			требования к	
		части и механизмов	диагностике	

управления технического состояния автомобилей, делать на автомобильных их основе прогноз трансмиссий, допустимые величины возможных неисправностей. проверяемых Выбирать методы параметров. диагностики, выбирать Знать правила необходимое техники безопасности и диагностическое охраны труда в оборудование и профессиональной деятельности. инструмент, Устройство, работа, подключать И использовать регулировки, диагностическое технические параметры оборудование, исправного состояния части выбирать и ходовой использовать механизмов управления автомобилей, программы диагностики, неисправности и их признаки. проводить инструментальную Устройство диагностику ходовой принцип лействия части и механизмов ходовой элементов управления части органов И автомобилей. управления Соблюдать безопасные автомобилей, условия диагностируемые труда в параметры, методы профессиональной инструментальной деятельности. диагностики ходовой Читать и части органов управления, интерпретировать данные, полученные в диагностическое ходе диагностики. оборудование, их Определять по возможности И результатам технические диагностических характеристики, оборудование процедур неисправности коммутации. и Основные ходовой части неисправности ходовой механизмов управления части и автомобилей 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
ПК 3.2.		Безопасного и	Устройство и
Осуществлять	<b>*</b>	высококачественного	принципа действия
техническое	технических	выполнения	автомобильных
	обслуживаний	регламентных работ по	I =
трансмиссии, ходовой		•	неисправностей и
части и органов	трансмиссий	технического	способов их
- I			устранения.
автомобилей согласно	r -		Перечней регламентных
технологической	технических	автомобильных	работ и порядка их
документации.	обслуживаний	трансмиссий,	проведения для
			разных видов
		неисправных	технического
	автомобилей	элементов.	обслуживания.
		Использовать	Особенностей
		эксплуатационные	регламентных работ
		±	для автомобилей
		_ *   *	различных марок и
		деятельности.	моделей.
		Выбирать материалы	Физические и
			химические свойства
		•	горючих и смазочных
		конкретного применения.	материалов. Области применения
		применения. Соблюдать безопасные	
			материалов. Правила техники
		_	безопасности и
		профессиональной	охраны труда в
			профессиональной
		Безопасного и	деятельности.
		высококачественного	Устройства ь и
		выполнения	-
			ходовой части и органов
		F =	управления
		_	автомобилей, их
			Неисправностей и
			Способов их
		*	устранения.
		органов уравления	Перечни регламентных
		автомобилей,	работ и порядок их
		выявление и замена	Проведении для разных
	ı	1	1

	T		
		1 *	видов технического
			обслуживания.
		Соблюдать безопасные	
		1.5	регламентных работ
			для автомобилей
			различных марок
			моделей.
			Правила техники
			безопасности и охраны
			труда в
			профессиональной
			деятельности.
ПК 3.3. Проводить	Подготовка	Оформлять учетную	Формы и содержание
ремонт трансмиссии,	автомобиля к	документацию.	учетной документации.
ходовой части и	ремонту.	Использовать	Характеристики и
органов управления	Оформление	уборочно-моечное	правила эксплуатации
автомобилей в	первичной	оборудование и	инструмента и
соответствии с	документации для	технологическое	оборудования.
технологической	ремонта.	оборудование	Средства метрологии,
документацией	Проведение	Выполнять	Стандартизации и
	технических	метрологическую	сертификации.
	измерений	поверку средств	Технологические
	соответствующим	измерений.	требования к
	инструментом и	Производить замеры	контролю деталей и
	приборами.	износов деталей	проверке
	Ремонт механизмов,	трансмиссий, ходовой	работоспособности
	узлов и деталей	части и	узлов. Порядок
	автомобильных	органов управления	работы и
	трансмиссий, ходовой	контрольно-	использования
	части и	измерительными	контрольно-
	органов управления	приборами и	измерительных
	автомобилей.	инструментами.	приборов и
	и испытание	Выбирать и	инструментов.
	автомобильных	пользоваться	Устройство и
	трансмиссий,	инструментами и	принцип действия
	элементов ходовой	приспособлениями для	автомобильных
	части и органов	слесарных работ.	трансмиссий, ходовой
	управления после	Разбирать и собирать	части и
	ремонта	элементы, механизмы	органов управления.
		и узлы	Основные
		трансмиссий, ходовой	неисправности
		части и органов	автомобильных
		управления	трансмиссий, ходовой
		автомобилей.	части и
			органов управления,
		неисправности и объем	причины и способы
		работ по их	устранения
		устранению.	неисправностей.
		Определять способы и	Способы ремонта
		средства ремонта.	узлов и элементов
		Выбирать и	автомобильных
		-	

		использовать	трансмиссий, ходовой
		специальный	части и
		инструмент, приборы	органов управления.
			Технологические
		оборудование.	процессы разборки-
		Регулировать	сборки узлов и
		механизмы	систем автомобильных
		трансмиссий в	трансмиссий, ходовой
		Соответствии с	части и
		технологической	органов управления
		документацией.	автомобилей.
		Регулировать	Характеристики и
		параметры установки	порядок
		деталей	использования
		ходовой частии	специального
		систем управления	инструмента,
		автомобиле в	приспособлений и
		соответствии с	оборудования.
		технологической	Требования для
		документацией	контроля деталей
		Проводить проверку	Технические условия на
		работы элементов	регулировку и
		автомобильных	испытания элементов
		трансмиссий, ходовой	автомобильных
		части и	трансмиссий, ходовой
		органов управления	части и
		автомобилей	органов управления.
			Оборудование и
			технологии
			регулировок и
			испытаний
			автомобильных
			трансмиссий, элементов
			ходовой
			части и органов
		-	управления.
ПК 4.1. Выявлять	Подготовка	Проводить	Требования правил
дефекты	автомобиля к	демонтажно-	техники безопасности
автомобильных	проведению работ по	монтажные работы	при проведении
кузовов.	контролю	элементов кузова и	демонтажно-
	технических	других узлов	монтажных работ
	параметров кузова	автомобиля	Устройство кузова,
	Подбор и	Пользоваться	агрегатов, систем и
	использование	технической	механизмов автомобиля
	оборудования, приспособлений и	документацией Читать чертежи и схемы по	
	_	_ =	слесарного инструмента
	инструментов для		и приспособлений
	проверки	узлов и частей кузова Пользоваться	Правила чтения технической и
	технических		
	параметров кузова Выбор метода и	подъемно-	конструкторско- технологической
	Выбор метода и	транспортным	телпологической

	~		Γ
	-	нтаоборудованием	документации;
	кузова	Визуально и	Инструкции по
		инструментально	эксплуатации
		определять наличие	подъемно-
		повреждений и	транспортного
		дефектов	оборудования
		автомобильных	Виды и назначение
		кузовов	оборудования,
		Читать чертежи,	приспособлений и
		эскизы и схемы с	инструментов для
		геометрическими	проверки
		параметрами	геометрических
		автомобильных	параметров кузовов
		кузовов Пользоваться	Правила пользования
		измерительным	инструментом для
		оборудованием,	проверки
		приспособлениями и	геометрических
		инструментом	параметров кузовов
		Оценивать	Визуальные признаки
		техническое состояния	наличия повреждения
		кузова Выбирать	наружных и внутренних
		оптимальные методы и	элементов кузовов
		способы выполнения	Признаки наличия
		ремонтных работ по	скрытых дефектов
		кузову	элементов кузова Виды
		Оформлять	чертежей и схем
		техническую и	элементов кузовов
		отчетную	Чтение чертежей и схем
		документацию	элементов кузовов
			Контрольные точки
			геометрии кузовов
			Возможность
			восстановления
			повреждённых
			элементов в
			соответствии с
			нормативными
			документами Способы
			и возможности
			восстановления
			геометрических
			параметров кузовов и
			их отдельных
			элементов
			Виды технической и
			отчетной документации
			Правила оформления
			технической и отчетной
			документации
4.2 Проводить ремонт	Полготовка	Использовать	Виды оборудования для
	оборудования для	оборудование для	правки геометрии
- Dengemm	с сорудования для	росрудование для	proposition in the proposition i

автомобильных	ремонта кузова	правки геометрии	кузовов
кузовов.	Правка геометрии	кузовов Использовать	Устройство и принцип
кузовов.	автомобильного	сварочное	работы оборудования
	кузова	оборудование	для правки геометрии
	Кузова	различных типов	кузовов
		Использовать	Виды сварочного
		оборудование для	оборудования
		рихтовки элементов	Устройство и принцип
		кузовов	работы сварочного
		Проводить	оборудования
		обслуживание	различных типов
		технологического	Обслуживание
		оборудования	технологического
		Устанавливать	оборудования в
		автомобиль на стапель.	
			заводской инструкцией
		точки кузова.	Правила техники
		Использовать стапель	безопасности при
		для вытягивания	работе на стапеле
		повреждённых	принцип работы на
		элементов кузовов.	стапеле
		Использовать	Способы фиксации
		специальную оснастку,	автомобиля на стапеле
		приспособления и	Способы контроля
		инструменты для	вытягиваемых
		правки кузовов	элементов кузова
			Применение
			дополнительной
			оснастки при
			вытягивании элементов
			кузовов на стапеле
	Замена	Использовать	Технику безопасности
	поврежденных	оборудование и	при работе со
	элементов кузовов	инструмент для	сверлильным и
		удаления сварных	отрезным
		соединений элементов	инструментом Места
		кузова Применять	стыковки элементов
		рациональный метод	кузова и способы их
		демонтажа кузовных	соединения Заводские
		элементов Применять	инструкции по замене
		сварочное	элементов кузова
		оборудование для	Способы соединения
		монтажа новых	новых элементов с
		элементов	кузовом Классификация
		Обрабатывать	и виды защитных
		замененные элементы	составов скрытых
		кузова и скрытые	полостей и сварочных
		полости защитными	швов Места
		материалами	применения защитных
	D	D	составов и материалов
	Рихтовка элементов	Восстановление	Способы

	ICL/DODOD	HILOGRAM HOROMANA AMEN	росстанорисунд
	кузовов	_	восстановления
		элементов кузова.	элементов кузова Виды
		Восстановление ребер	и назначение
		жесткости элементов	рихтовочного
		кузова	инструмента
			Назначение, общее
			устройство и работа споттера
			Методы работы
			споттером Виды и
			работа специальных
			Приспособлений для
			рихтовки элементов кузовов
ПК 4.3. Проводить	Использование	Визуально определять	Требования правил
окраску	средств	исправность средств	техники безопасности
автомобильных	индивидуальной	индивидуальной	при работе с СИЗ
кузовов.	защиты при работе с	защиты;	различных видов
	лакокрасочными	Безопасно	Влияние различных
	материалами	пользоваться	лакокрасочных
	_	различными видами	материалов на организм
		СИЗ;	Правила оказания
		Выбирать СИЗ	первой помощи при
		согласно требованиям	интоксикации
		при работе с	веществами из
		различными	лакокрасочных
		материалами	материалов
		Оказывать первую	
		медицинскую помощь	
		при интоксикации	
		лакокрасочными	
		материалами	
		материалами	
	Определение	Визуально выявлять	Возможные виды
	Дефектов	наличие дефектов	дефектов
	лакокрасочного	лакокрасочного	лакокрасочного
	покрытия	покрытия	покрытия и их причины
		Выбирать способ	Способы устранения
		устранения дефектов	дефектов
		лакокрасочного	лакокрасочного
		покрытия	покрытия Необходимый
		Подбирать инструмент	инструмент для
		и материалы для	устранения дефектов
		ремонта	лакокрасочного
			покрытия
	Подбор	Подбирать цвета	Технологию подбора
	лакокрасочных	ремонтных красок	цвета базовой краски
	материалов для	элементов кузова	элементов кузова
	окраски кузова	SIISMISIII OD RYSODU	SIJIIIII RJSOBU
	Подготовка	Наносить различные	Понятие абразивности
		-	*
	поверхности кузова и	виды лакокрасочных	материала

		П.	F
		материалов Подбирать	
	к окраске	абразивный материал	элементов
		на каждом	Подбор абразивных
		этапе подготовки	материалов для
		поверхности	обработки конкретных
		Использовать	видов лакокрасочных
		механизированный	материалов Назначение,
		инструмент при	устройство и работа
		подготовке	шлифовальных машин
		поверхностей	Способы контроля
		Восстанавливать	качества подготовки
		первоначальную	поверхностей
		форму элементов	
		форму элементов Кузовов	
	Окраска элементов	Использовать	Виды, устройство и
	_ <del>-</del>		принцип работы
	кузовов	краскопульты	1 1
		различных систем	краскопультов
		распыления Наносить	различных конструкций
		базовые краски на	Технологию нанесения
		элементы кузова	базовых красок
		Наносить лаки на	Технологию нанесения
		элементы кузова	лаков Технологию
		Окрашивать элементы	окраски элементов
		деталей кузова в	кузова методом
		переход Полировать	перехода по базе и по
		элементы кузова	лаку Применение
		Оценивать качество	полировальных паст
		окраски деталей	Подготовка
		-	поверхности под
			полировку Технологию
			полировки лака на
			элементах кузова
			Критерии оценки
			качества окраски
			деталей
ПК 5.1. Проводить	Проверка	Проверять	Конструктивные
проверку	исправности и	герметичность систем	особенности узлов,
проверку герметичности систем		ATC	агрегатов и систем АТС
ATC	ATC	AIC	al perator in cuctem ATC
AIC			
	Проверка		
	герметичности систем		
OK 2 O	ATC	0	TT
ОК 2 Осуществлять	Планирование	=	Номенклатура
поиск, анализ и	информационного	поиска информации	информационных
интерпретацию	поиска из широкого	Определять	источников
информации,	набора источников,	необходимые	применяемых в
необходимой для	необходимого для	источники	профессиональной
выполнения задач	выполнения	информации	деятельности
профессиональной	профессиональных	Планировать процесс	Приемы
деятельности.	задач	поиска	структурирования
	Проведение анализа	Структурировать	информации

	полученной	получаемую	Формат оформления	
	информации,	информацию Выделять	1	
	выделяет в ней		информации	
	главные аспекты.	значимое в перечне	ттформации	
	Структурировать	информации		
	отобранную	Оценивать		
	информацию в	практическую		
	соответствии с	значимость		
		результатов поиска		
	Интерпретация	Оформлять результаты		
	полученной	поиска		
	информации в			
	контексте			
	профессиональной			
	деятельности			
ОК 4 Работать в	Участие в деловом	Организовывать	Психология коллектива	
коллективе и	общении для	работу коллектива и	Психология личности	
команде, эффективно	эффективного		Основы проектной	
взаимодействовать с	решения деловых	Взаимодействовать с	деятельности	
коллегами,	задач Планирование	коллегами,		
руководством,	профессиональной	руководством,		
клиентами.	деятельность	клиентами.		
ОК 9 Использовать	Применение средств	Применять средства	Современные средства	
			и устройства	
технологии в	информационных	технологий для	информатизации	
профессиональной	технологий для	решения	Порядок их	
	<b>A</b>	профессиональных	Применения и	
	профессиональной		программное	
	деятельности	современное	обеспечение в	
			профессиональной	
		обеспечение	деятельности	

# 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1276
Из них на освоение МДК 844 часов:
МДК 04.01- 844 часа
на учебную практику 252 часа
на производственную практику 180 часов
самостоятельная работа — 14 часов

### 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1 Структура профессионального модуля

			Объем профессионального модуля, час.					
				Обучение по МДК			оактики	KH
Коды	Наименования	Суммарн		В том ч	исле	11]	Jakinikn	Самосто
профессионал ьны х общих компетенций	разделов профессиональн ого модуля	ый объем нагрузки, час.	Всего	Лабораторны х и практических занятий	работ	Учебная	Производствен ная	ятельная
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	650	398	150	-	252	-	6
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1- 3.3 ПК 4.1- 4.3.; ОК 9	Раздел 2. Диагностирован ие, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	446	446	208	36	-	-	8
	Производственна я практика (по профилю специальности), часов	180	-	-	-	-	180	-
	Всего:	1276	844	358	36	252	180	14

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) организации технологического процесса		Объем часов 844
Раздел 1 Конструкция	*		650
Тема 1.1 Двигатели	Содержание	Уровень освоения	58
	1 Общие сведения о двигателях	1	
	2 Рабочие циклы двигателей	2	
	3 Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	2	
	4 Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	2	
	5 Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2	
	6 Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	2	
	7 Система питания – назначение, устройство, принцип работы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		32
	1 Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шату механизмов различных двигателей.	унных	6
	2 Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределите: механизмов различных двигателей.	пьных	6
	3 Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждени различных	ий	6

	двигателей.		
	4 Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем		6
	различных двигателей.		
	5 Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питани	ия двигателей	8
	различных двигателей.		
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание	Уровень	54
		освоения	
	1 Общее устройство трансмиссий	2	
	2 Сцепление	2	
	3 Коробка передач	2	
	4 Карданная передача	2	
	5 Ведущие мосты	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		24
	1 Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.		6
	2 Изучение устройства и работы коробок передач		6
	3 Изучение устройства и работы карданных передач		6
	4 Изучение устройства и работы ведущих мостов		6
Тема 1.3 Несущая	Содержание	Уровень	46
система, подвеска,		освоения	
колеса.	1 Конструкции рам автомобилей	2	
	2 Передний управляемый мост	2	
	3 Колеса и шины	2	
	4 Типы подвесок, назначение, принцип работы	2	
	5 Виды кузов, кабин различных автомобилей	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		16
	1 Изучение устройства и работы управляемых мостов		4
	2 Изучение устройства и работы подвесок		4
	3 Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин		4

	4 Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещен	ных в них	4
Тема 1.4 Системы	Содержание	Уровень	50
управления		освоения	
	1 Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	2	
	2 Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1 Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управле	ения.	4
	2 Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем	М.	4
Тема 1.5	Содержание	Уровень	100
Электрооборудование		освоения	
автомобилей	1 Система электроснабжения	2	
	2 Система зажигания	2	
	3 Электропусковые системы	2	
	4 Системы освещения и световой сигнализации	2	
	5 Контрольно-измерительные приборы,	2	
	6 Системы управления двигателей	2	
	7 Электронные системы управления автомобилей	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		32
	1 Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных	установок	4
	2 Изучение устройства и работы систем зажигания		6
	3 Изучение устройства и работы стартера		4
	4 Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-	-	6
	измерительных приборов		
	5 Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей		6
Тема 1.6. Основные	Содержание	Уровень	8
сведения о		освоения	
производстве топлив	1 Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и	2	
и смазочных	масел. Получение топлив прямой перегонкой.		
материалов	2 Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и	2	

	синтеза		
Тема 1.7 Автомобильные	Содержание	Уровень освоения	30
топлива	1 Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	2	
	2 Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2	
	3 Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	2	
	4 Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2	
	5 Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	2	
	6 Экономия топлива	2	
	7 Качество топлива.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
	1 Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кис. щелочей, наличие олефинов)	лот и	6
	2 Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, п дизельного топлива)	лотность	6
Тема 1.8 Автомобильные	Содержание	Уровень освоения	26
смазочные материалы	1 Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	2	
•	2 Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2	
	3 Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	2	
	4 Экономия смазочных материалов.	2	
	5 Качество смазочных материалов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
	1 Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	3	6

	2 Определение качества пластической смазки	3	6
Тема 1.9	Содержание	Уровень	18
Автомобильные		освоения	
специальные	1 Жидкости для системы охлаждения;	2	
жидкости.	2 Жидкости для гидравлических систем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1 Определение качества антифриза.		4
	2 Определение плотности жидкостей		4
Тема 1.10	Содержание	Уровень	18
Конструкционно -		освоения	
ремонтные	1 Лакокрасочные материалы.	2	
материалы	2 Защитные материалы	2	
	3 Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные	2	
	материалы и клеи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	1 Определение качества лакокрасочных материалов.		4
Самостоятельная уче	бная работа при изучении раздела		6
Раздел 2. Диагностиро	ование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		
Тема 2.1 Основы ТО и	и Содержание	Уровень	8
ремонта подвижного		освоения	
состава АТ	1 Надежность и долговечность автомобиля.	1	
	2 Система ТО и ремонта подвижного состава.	2	
	3 Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	2	
Тема 2.2	Содержание	Уровень	24
Технологическое и		освоения	
диагностическое	1 Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании,	2	
оборудование,	приспособлениях и инструменте.		
приспособления и	2 Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	2	

инструмент для	3 Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	2	
технического	4 Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2	
обслуживания и	5 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных	2	
текущего ремонта	работ.		
автомобилей	6 Диагностическое оборудование.	2	
Тема 2.3	Содержание	Уровень	8
Документация по		освоения	
техническому	1 Заказ-наряд	2	
обслуживанию и	2 Приемо-сдаточный акт	2	
ремонту автомобилей	3 Диагностическая карта	2	
	4 Технологическая карта	2	
Тема 2.4.	Содержание	Уровень	58
Оборудование и		освоения	
технологическая	1 Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического	1	
оснастка для	состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.		
технического	2 Устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	
обслуживания и	3 Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	2	
ремонта двигателей	4 Техника безопасности при работе на оборудованием	2	
	5 Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		36
	1 Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремон	Іта	36
	двигателей		
Тема 2.5 Технология	Содержание	Уровень	72
технического		освоения	
обслуживания и	1 Регламентное обслуживание двигателей	2	
ремонта двигателей	2 Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	2	
	3 Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также	2	
	их отдельных элементов		

	4 Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного	2	
	инструмента		
	5 Контроль качества проведения работ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		50
	1 Диагностирование двигателя в целом.		6
	2 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного ме	еханизма.	6
	3 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного ме	еханизма.	6
	4 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.		6
	5 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.		8
	6 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей	Í.	10
Тема 2.6	Содержание	Уровень	26
Оборудование и	•	освоения	
технологическая	1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта	1	
оснастка для	электрооборудования		
технического	2 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и	2	
обслуживания и	ремонта электрооборудования		
ремонта	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
электрооборудования	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
и электронных систем	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18
автомобилей	1 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и рем	юнта	
	электрооборудования		18
Тема 2.7 Технология	Содержание	Уровень	<b>50</b>
технического		освоения	
обслуживания и	1 Регламентное обслуживание электрооборудования	2	
ремонта	2 Основные неисправности электрооборудования и их признаки	2	
электрооборудования	3 Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их	2	
и электронных систем	отдельных элементов		
автомобилей	4 Контроль качества ремонтных работ	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		30
	1 Определение технических характеристик и проверка технического состоя аккумуляторных батарей	<b>Р</b>	4
	2 Определение технических характеристик и проверка технического состояния		
	генераторных установок.		
	3 Снятие характеристик систем зажигания		4
	4 Проверка технического состояния приборов систем зажигания		4
	5 Испытание стартера, снятие его характеристик		4
	6 Проверка контрольно-измерительных приборов		4
	7 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей	и др.	4
	вспомогательного оборудования.		
	8 Проверка датчиков автомобильных электронных систем.		2
Тема 2.8 Технология	Содержание	Уровень	32
технического		освоения	
обслуживания и	1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта	1	
ремонта трансмиссии	транемиссии		
	2 Устройство и работа оборудования	2	
	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
	1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии		20
Тема 2.9 Технология	Содержание	Уровень	18
технического		освоения	
обслуживания и	1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой	2	
ремонта ходовой	части		
части автомобиля	2 Устройство и работа оборудования	2	
	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6

	1 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части		6
Тема 2.10 Технология технического	Содержание	Уровень освоения	16
обслуживания и ремонта рулевого	1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	
управления	2 Устройство и работа оборудования	2	
	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления		8
<b>Тема 2.11 Технология</b> технического	Содержание	Уровень освоения	16
обслуживания и ремонта тормозной	1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	
системы	2 Устройство и работа оборудования	2	
	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.		8
Тема 2.12 Оборудование и	Содержание	Уровень освоения	20
технологическая	1 Виды оборудования для ремонта кузовов	2	
оснастка для ремонта	2 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	2	
кузовов	3 Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	4 Специализированная технологическая оснастка	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			12
	1 Устройство и работа оборудования для ремонта кузова		12
Тема 2.13 Технология	Содержание	Уровень	26

восстановления		освоения	
геометрических	1 Основные дефекты кузовов и их признаки	2	
параметров кузовов и	2 Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	2	
их отдельных	3 Контроль качества ремонтных работ	2	
элементов	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	1 Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле		2
	2 Замена элементов кузова		2
	3 Проведение рихтовочных работ элементов кузовов		2
Тема 2.14 Технология	Содержание	Уровень	30
окраски кузовов и их		освоения	
отдельных элементов	1 Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2	
	2 Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2	
	3 Технология окраски кузовов	2	
	4 Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2	
	5 Контроль качества ремонтных работ	2	
	6 Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	1 Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия кузовов	я элементов	2
	2 Подготовка элементов кузова к окраске		2
	3 Окраска элементов кузова		2
Самостоятельная учеб	ная работа при изучении раздела		8
Курсовой проект (работ			36
В том числе курсовых п			
1 Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой			
-	ии работ на одном из постов.		
2 Технологический р	расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой те	хнологии и	

организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем.	
3 Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и	
организации работы на одном из рабочих мест.	
4 Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и	
организации работы на одном из рабочих мест.	
5 Технологический процесс ремонта деталей.	
6 Технологический процесс сборочно-разборочных работ.	
7 Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.	
Учебная практика 1	180
Виды работ	
1. Выполнение основных операций слесарных работ;	
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;	
3. Получение практических навыков выполнения сварочных работ;	
4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;	
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями,	
применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	
6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту	
автомобилей;	
Учебная практика 2	72
Виды работ	
1. Выполнение основных операций слесарных работ;	
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;	
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических,	
кузнечных, сварочных работ;	
4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;	
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями,	
применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	
применяемыми при расстах по техническому осслуживанию и ремонту автомосилей,	

автомобилей; 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 9. Оформление технологической документации.		
Производственная практика раздела 2 Виды работ  1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	18	30
Промежуточная аттестация  Итоговая аттестация		
Всего	128	82

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 1 «Устройство автомобилей»:
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- 2 «Техническое обслуживание автомобилей»:
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- 3 «Ремонт автомобилей»:
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии по специальности.

#### Оснащение лабораторий

#### Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой

#### сигнализации;

- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

#### Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- микроскопы для изучения образцов металлов;
- печь муфельная;
- твердомер;
- стенд для испытания образцов на прочность;
- образцы для испытаний.

# Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- 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»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- весы электронные;
- сканеры диагностические.

#### Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.

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

#### Оснащение мастерских

#### Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

#### Оснащение мастерской «Сварочная»

- \* верстак металлический
- \* экраны защитные
- \* щетка металлическая
- \* набор напильников
- \* станок заточной
- \* шлифовальный инструмент
- \* отрезной инструмент,
- \* тумба инструментальная,
- \* тренажер сварочный
- \* сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- \* расходные материалы
- \* вытяжка местная
- \* комплекты средств индивидуальной защиты;
- \* огнетушители

# Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный
- расходные материалы для мойки автомобилей:

шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);

- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пено-генератором.
- диагностический
- подъемник;
- диагностическое оборудование:

система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);

• инструментальная тележка с набором инструмента

гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

- слесарно-механический
- \* автомобиль;
- \* подъемник;
- \* верстаки.
- **\*** вытяжка;
- \* стенд регулировки углов управляемых колес;
- \* станок шиномонтажный;
- \* стенд балансировочный;
- \* установка вулканизаторная;
- \* стенд для мойки колес;
- \* тележки инструментальные с набором инструмента;
- \* стеллажи;
- \* верстаки;
- \* компрессор или пневмолиния;
- \* стенд для регулировки света фар;
- \* набор контрольно-измерительного инструмента;

(прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

<sup>\*</sup> комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений

(набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);

\* оборудование для замены эксплуатационных жидкостей

(бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной
- стапель,
- тумба инструментальная

(гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)

- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
- сварочное оборудование

(сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)

• отрезной инструмент

(пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмо-отбойник)

- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
  - набор струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
  - подставки для правки деталей.

- окрасочный
- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
  - пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
  - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
  - окрасочная камера.

#### Оснащенные базы практики, в соответствии по специальности.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

#### Основные источники:

- а. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин. Москва : КНОРУС, 2020. 330 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-072276-9.
- 2 Пехальский, А.П. устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. 3-е изд., стер. Москва: Издательский центр "Академия", 2019. 576 с. ISBN 978-5-4468-8465-0
- 3 Пехальский, А.П. устройство автомобилей и двигателей:Лабораторный практикум: учебн. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. 2-е изд., стер. Москва: Издательский центр

- "Академия", 2018. 304 с. ISBN 978-5-4468-6972-5
- 4 Гладов, Г. И.Устройство автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / Г. И. Гладов, А. М. Петренко. 6-е изд., стер. Москва: Издательский центр "Академия", 2017. 352 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-4468-5501-8.
- 5 Геленов, А. А. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Геленов, В.Г. Спиркин. 2-е изд.,испр. Москва : Издательский центр «Академия», 2019. 320 с.- ISBN 978-5-4468-8464-3.
- 6 Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин. Москва: КНОРУС, 2020. 330 с.: ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-072276-9.
- 7 Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей: учебник / В.М. Виноградов, О.В. Хравмцова. Москва: КНОРУС, 2020. 266 с.: ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-01409-7
- 8 Пехальский, А.П. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие. Москва: Издательский центр «Академия», 2015. 368 с.- ISBN 978-5-4468-0047-2.
- 9 Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. Москва: Издательский центр «Академия», 2019. 224 с.- ISBN 978-5-4468-8434-6
- 10 Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей: учебник для сред. проф. образования / Слободчиков В.Ю. С.В. Лебедев, А. И. Долгушин Москва: Издательский центр "Академия", 2019. 256 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-4468-7708-9
- 11 Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) : Учеб.пособие для нач. проф.образования/А.С.Кузнецов./. Москва : Издательский центр "Академия", 2015. 304 с. : ил. (Начальное профессиональное образование).

#### - ISBN 978-5-4468-2312-3.

#### Справочники:

- 1 Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник М.: НИИАТ, 2014.
  - 2 Приходько В.М. Автомобильный справочник М.: Машиностроение, 2013.
- 3 Положение о техническом обслуживаниии ремонте подвижного состава автомобильного транспорта М.: Транспорт, 2015

#### Дополнительные источники:

- 1 Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для сред. проф. образования / В,М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Кругликов; под ред. В.М. Власова. 9-е изд., стер. Москва: Издательский центр "Академия", 2013. 432 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-7695-9369-7
- 2 Родичев, В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя автотранспортных средств категории "С" / В.А.Родичев. 8-е изд., стер. Москва: Издательский центр"Академия", 2011. 256 с.: ил. ISBN 978-5-7695-8341-4.
- 3 Пехальский, А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. 5-е изд., стер. Москва: Издательский центр "Академия", 2014. 272 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-4468-0716-1.
- 4 Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. 9-е изд., стер. Москва : Издательский центр «Академия», 2014. 208 с.- ISBN 978-5-4468-0819-9.
- 5 Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. 4-е изд., стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2012. 96 с.- ISBN 978-5-7695-9346-8.
- 6 Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — 9-е изд.,

стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2013. – 496 с.- ISBN 978-5-7695-9912-5

7 Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Набоких. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 400 с.- ISBN 978-5-7695-9347-5

- 8 Слон, Ю.М.
- 9 Автомеханик : Учебное пособие/Ю.М.Слон. изд.6-е. Ростов-на-Д ону: "Феникс", 2011. 350 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 5-222-17693 1

10Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Ю.Т.Чумаченко, А.И.Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А. С. Трофименко. – Ростов на Дону: Феникс, 2010. - 539 (1) с.: ил. - (Начальное профессиональное образование). -ISBN 978-5-222-16557-7.

11 Чумаченко, Ю.Т. Современный справочник автослесаря. - Справочник / Ю.Т.Чумаченко Ю.Т., Г.В.Чумаченко, Н.В.Матегорин. — Ростов на Дону : Феникс, 2010. - 525,(1) с. : ил. - (Профессиональное мастерство.). - 3000 экз. - ISBN 978-5-222 16957-5

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные	Оцениваемые знания и умения,	Методы	Критерии
компетенции	действия	оценки	оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Знания Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов  Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности и причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.	Тестирование	75% Правильных ответов

Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины,	
типовые неисправности. Информационныепрограммытехнич ескойдокументацииподиагностикеав	
томобилей	

Умения	Лабораторная	Экспертиоз
ления Принимать автомобиль на	работа	Экспертное наблюдение
диагностику, проводить беседу с	pa001a	паолюдение
заказчиком для выявления его жалоб		
на работу автомобиля, проводить		
внешний осмотр автомобиля,		
составлять необходимую		
документацию		
Выявлять по внешним признакам		
отклонения от нормального		
технического состояния двигателя,		
делать на их основе прогноз		
возможных неисправностей		
Выбирать методы диагностики,		
выбирать необходимое		
диагностическое оборудование и		
инструмент, подключать и		
использовать диагностическое		
оборудование, выбирать и		
использовать программы		
диагностики, проводить диагностику		
двигателей.		
Соблюдать безопасные условия		
труда в профессиональной		
деятельности.		
Использовать технологическую		
документацию на диагностику		
двигателей, соблюдать регламенты		
диагностических работ,		
рекомендованные		
автопроизводителями. Читать и		
интерпретировать данные,		
полученные в ходе диагностики.		
Определять по результатам		
диагностических процедур		
неисправности механизмов и систем		
автомобильных двигателей,		
оценивать остаточный ресурс		
отдельных наиболее изнашиваемых		
деталей, принимать решения о		
необходимости ремонта и способах		
устранения выявленных		
неисправностей.		
Применять информационно-		
коммуникационные технологии при		
_ <del>.</del>	•	•

T	T	1
составлении отчетной		
документации по диагностике		
двигателей. Заполнять форму		
диагностической карты		
автомобиля. Формулировать		
заключение о техническом		
состоянии автомобиля		
Действия	Практическая	Экспертное
Приемка и подготовка автомобиля к	работа	наблюдение
диагностике		
Общая органолептическая		
диагностика автомобильных		
двигателей по внешним признакам		
Проведение инструментальной		
диагностики автомобильных		
двигателей		
Оценка результатов диагностики		
автомобильных двигателей		
Оформление диагностической		
карты автомобиля		

ПК 1.2. Осуществлять	Знания	Тестирование	75%
<u> </u>	онания Марки и модели автомобилей, их	тсстированис	
техническое	технические характеристики,		Правильных ответов
обслуживание автомобильных	особенности конструкции и		OIDCIUB
двигателей согласно	технического обслуживания.		
технологической	Технического обслуживания. Технические документы на приёмку		
	автомобиля в технический сервис.		
документации.	Психологические основы общения с		
	·		
	Заказчиками		
	Перечни и технологии выполнения		
	работ по техническому		
	обслуживанию двигателей.		
	Виды и назначение инструмента,		
	приспособлений и материалов для		
	обслуживания и двигателей.		
	Требования охраны труда при		
	работе с двигателями внутреннего		
	сгорания.		
	Устройство двигателей автомобилей,		
	принцип действия его механизмов и		
	систем, неисправности и способы их		
	устранения, основные регулировки		
	систем и механизмов двигателей и		
	технологии их выполнения, свойства		
	технических жидкостей. Перечни		
	регламентных работ, порядок и		
	технологии их проведения для		
	разных видов технического		
	обслуживания. Особенности		
	Регламентных работ для		
	автомобилей различных марок.		
	Основные свойства,		
	классификацию, характеристики		
	применяемых в профессиональной		
	деятельности материалов.		
	Физические и химические свойства		
	горючих и смазочных материалов.		
	Области применения материалов.		
	Формы документации по		
	1 1 1 1		
	проведению технического		
	обслуживания автомобиля на		
	предприятии технического сервиса,		
	технические термины.		
	Информационные программы		
	технической документации по		
	техническому обслуживанию		
	автомобилей		

Умения	Лабораторная	Экспертное
Принимать заказ на техническое	работа	наблюдение
обслуживание автомобиля,		
проводить его внешний осмотр,		
составлять необходимую		
приемочную документацию.		
Определять перечень регламентных		
работ по техническому		
обслуживанию двигателя.		
Выбирать необходимое		
оборудование для проведения работ		
по техническому обслуживанию		
автомобилей,		
определять исправность и		
функциональность инструментов,		
оборудования;		
определять тип и количество		
необходимых эксплуатационных		
материалов для технического		
обслуживания двигателя в		
соответствии с технической		
документацией подбирать		
материалы требуемого качества в		
соответствии с технической		
документацией		
Безопасного и качественного		
выполнения регламентных работ по		
разным видам технического		
обслуживания в соответствии с		
регламентом автопроизводителя:		
замена технических жидкостей,		
замена деталей и расходных		
материалов, проведение		
необходимых регулировок и др.		

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.		
Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о		
выполненной работе		
Действия	Лабораторная	Экспертное
Приём автомобиля на техническое	работа	наблюдение
обслуживание		
Определение перечней работ по		
техническому обслуживанию		
двигателей. Подбор оборудования,		
инструментов и расходных		
материалов		
Выполнение регламентных работ по		
техническому обслуживанию		
автомобильных двигателей		
Сдача автомобиля заказчику.		
Оформление технической		
документации		

ПК 1.3. Проводит		Тестирование	75%
ремонт различных	Устройство и конструктивные		Правильных
типов двигателей	в особенности ремонтируемых		ответов
соответствии с	автомобильных двигателей.		
технологической	Назначение и взаимодействие узлов		
документацией	и систем двигателей. Знание форм и		
	содержание учетной документации.		
	Характеристики и правила		
	эксплуатации вспомогательного		
	оборудования Технологические		
	процессы демонтажа, монтажа,		
	разборки и сборки двигателей, его		
	механизмов и систем.		
	Характеристики и порядок		
	использования специального		
	инструмента, приспособлений и		
	оборудования. Назначение и		
	структуру каталогов деталей.		
ПК 2.1. Осущест	Выявлять по внешним признакам отклонения от	_	Экспертное
ВЛЯТЬ	технического состояния приборов электрооборуд		наблюдение
диагностику электрооборудов	автомобилей и делать прогноз возможных неиспр Демонстрировать приемы проведения инструмен		(Лабораторна я работа)
ания и	компьютерной диагностики технического состоя		paoora)
электронных	электрических и электронных систем автомобиле		
систем	- Выбирать методы диагностики, выбирать необх		
автомобилей.	диагностическое оборудование и инструмент, под		
	диагностическое оборудование для определения		
	состояния электрических и электронных систем а		
	проводить инструментальную диагностику техни		
	состояния электрических и электронных систем а		
	- Измерять параметры электрических цепей элект автомобилей с соблюдением правил эксплуатаци		
	электроизмерительных приборов и правил безопа		
	- Читать и интерпретировать данные, полученные		
	диагностики, делать выводы, определять по резул		
	диагностических процедур неисправности электр		
	электронных систем автомобилей.		
HI( 2.2. O			
ПК 2.2. Осущест	Определять исправность и функциональность иноборудования; подбирать расходные материалы т		Экспертное наблюдение
влять техническое	качества и количества в соответствии с техничест		(Лабораторна я
обслуживание	документацией для проведения технического обс		работа)
электрооборудов	Измерять параметры электрических цепей автомо	•	F
ания и	Пользоваться измерительными приборами.		
электронных	Безопасное и качественное выполнение регламен		
систем	разным видам технического обслуживания: прове	ерка состояния	
автомобилей	элементов электрических и электронных систем а		
согласно	выявление и замена неисправных деталей.		
технологической			
документации.			

ПК 2.3. Проводи	Пользоваться измерительными приборами.	Экспертное
ть ремонт	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования,	наблюдение -
электрооборудов	электрических и электронных систем автомобиля.	Лабораторная
ания и	Использовать специальный инструмент и оборудование при	работа
электронных	разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.	
систем	Соблюдать меры безопасности при работе с	
автомобилей в	электрооборудованием и электрическими инструментами.	
соответствии с	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.	
технологической	Производить проверку исправности узлов и элементов	
документацией.	электрических и электронных систем контрольно-	
	измерительными приборами и инструментами.	
	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для	
	контроля исправности узлов и элементов электрических и	
	электронных систем.	
	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.	
	Определять неисправности и объем работ по их устранению.	
	Устранять выявленные неисправности.	
	Определять способы и средства ремонта.	
	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и	
	оборудование.	
	Регулировать параметры электрических и электронных систем и	
	их узлов в соответствии с технологической документацией.	
	Проводить проверку работы электрооборудования, электрических	
	и электронных систем	
ПК 3.1.	Especially Holly population was the control of the	Dramamuaa
Осуществлять	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность	Экспертное наблюдение -
диагностику	диагностического оборудования и приборов;	Лабораторная
трансмиссии,	Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.	работа
ходовой части и	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального	paoora
органов	технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на	
управления	их основе прогноз возможных неисправностей.	
автомобилей.	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	
abromoonsien.	диагностическое оборудование и инструмент, подключать и	
	использовать диагностическое оборудование, выбирать и	
	использовать программы диагностики, проводить диагностику	
	агрегатов трансмиссии.	
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
	деятельности.	
	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального	
	технического состояния ходовой части и механизмов управления	
	автомобилей, делать на их основе прогноз возможных	
	неисправностей.	
	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	
	диагностическое оборудование и инструмент, подключать и	
	использовать диагностическое оборудование, выбирать и	
	использовать программы диагностики, проводить	
	инструментальную диагностику ходовой части и механизмов	
	управления автомобилей.	
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
	деятельности.	
	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе	
	диагностики.	

	Определять по результатам диагностических процедур	
	неисправности ходовой части и механизмов управления	
	автомобилей	
ПК 3.2.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных	Экспертное
Осуществлять	работ по разным видам технического обслуживания: проверка	наблюдение -
техническое	состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена	Лабораторная
обслуживание	неисправных элементов.	работа
трансмиссии,	Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной	
ходовой части и	деятельности.	
органов	Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для	
управления	конкретного применения.	
автомобилей	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
согласно	деятельности.	
технологической	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных	
документации.	работ по разным видам технического обслуживания: проверка	
	состояния ходовой части и органов управления автомобилей,	
	выявление и замена неисправных элементов.	
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	
	деятельности.	

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

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

ОК.04. Работать в	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и	образовательн
коллективе и	мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и	ой программы
команде,	производственной практик;	Экспертное
эффективно	- обоснованность анализа работы членов команды	наблюдение и
взаимодействова	(подчиненных).	оценка на
ть с коллегами,	(под интенных).	лабораторно -
руководством,		практических
клиентами.		занятиях, при
ОК.09	- эффективное использование информационно-	выполнении
Использовать	коммуникационных технологий в профессиональной	работ по
информационны е		учебной и
технологии в	получаемому практическому опыту в том числе оформлять	производстве
профессиональн	документацию.	нной
ой деятельности	AON J. MONTAGINO.	практикам

## 1 Критерии оценивания решения задач Оценка выполнения задания:

-практические умения решать задачи различной степени сложности;

- соблюдение требований к оформлению.

Оценка	Критерии оценки
	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в
5	выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена
	рациональным способом
	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и
4	решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для
4	решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом
	или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ
	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных
3	ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в
	математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.
2	Задача решена неправильно
1	Задача не решена

### 2 Критерии оценивания практического занятия

Оценка	Критерии оценки
	Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической
	работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в
	работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент
5	демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме
	практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт
	правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по
	условию задания.
	Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог
	ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.
4	Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по
	теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении
	задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном
	выборе алгоритма решения задания.
	Студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все
3	уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной
3	оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих
	вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при

	наводящих вопросах преподавателя.
	Студенту имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала
2	практической работы, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог
2	ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную
	оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.
1	Задание не выполнено

### 3 Критерии оценивания лабораторных работ

Оценка	Критерии оценки
	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой
	последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и
	рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в
5	условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и
	выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно
	и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики,
	вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
4	Выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не
4	более одной негрубой ошибки и одного недочёта.
	Работа выполнена не полностью, но объем
3	выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и
	выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки
	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не
2	позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления,
	наблюдения
1	Работа не выполнена

### 4 Критерии оценивания устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка	Критерии оценки
	Студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное
	определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может
5	обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести
3	необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно
	составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения
	норм литературного языка.
	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки
4	«отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2
	недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы,
	но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий
3	или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно
	обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал
	непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
2	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса,

	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их
	смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает
	такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к
	успешному овладению последующим материалом.
1	Студент обнаруживает полное не знание материала по соответствующему
1	вопросу

### 5 Критерии оценивания тестирования

Критерии выставления оценок за тест:

	1
Оценка	Критерии оценки
5	90-100% правильных ответов
4	75-89% правильных ответов
3	50-74% правильных ответов
2	26-49% правильных ответов
1	Менее 25% правильных ответов

### 5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОПОП

Программа профессионального модуля «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.