

Приложение 4.42
к ПООП по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.05 Выполнение работ по профессии Слесарь
по ремонту автомобиля»**

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобиля»»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» _в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 18	Способный к применению инструментов и методов бережливого производства
ЛР 19	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 20	Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса
ЛР 21	Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру
ЛР 22	Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач
ЛР 23	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 24	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 26	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 27	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и

	большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 28	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 29	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 30	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 31	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 32	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 33	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 34	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ВД	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПК 7.1	Осуществлять приёмку автомобиля
ПК 7.2	Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов
ПК 7.3	Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля
ПК 7.4	Проводить ремонт автомобиля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 7.1. Осуществлять приёмку автомобиля	

	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение операций по приёму автомобиля. Выполнение мойки и чистки автомобиля -Проведение диагностики автомобиля ,его агрегатов и систем. Составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий. Оформление приемо-сдаточной документации в соответствии с установленным порядком <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим) -Выполнять мойку автомобилей и мотоциклов в соответствии с технологическими требованиями. -Использовать информационно – коммуникационные технологии при составление отчетной документации по приемке автомобиля -Определять техническое состояние автомобиля, его агрегатов и систем на основе результатов его диагностики <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> Технология мойки автомобилей и мотоциклов -Виды моечного оборудования и порядок его использования. Химические средства, используемые при мойке (чистке) автомобиля -Порядок оформления приема - сдаточной документации -Информационно – коммуникационные технологии -Устройство автомобиля, его агрегатов и систем -Устройство стендов и аппаратуры для проведения диагностики автомобиля, его агрегатов и систем
<p>ПК 7.2. Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики, отсоединение и снятие со стенда после ее окончания. Выявление неисправностей узлов механизмов, агрегатов и оборудование. Проверка комплектности узлов и механизмов. Чтение кодов неисправностей .</p> <p>Умения: Устанавливать и присоединять агрегаты и узлы на стенд для</p>

	<p>диагностики. Отсоединять и снимать их со стенда после ее окончания. Выявлять неисправные узлы и механизмы, агрегаты и оборудование. Проверять комплектность узлов и механизмов. Читать коды неисправностей.</p> <p>Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля. Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов. Инструкция и требование охраны труда , в том числе на рабочем месте. Основные сведения об устройстве автомобилей. Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов. Правила применения пневматического и электроинструмента при проведение технологических работ.</p>
<p>ПК 7.3 Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций -Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью) <p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применяемые электронные программы по ремонту -Существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций -Виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций

<p>ПК 7.4 Проводить ремонт автомобиля</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами -Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования -Комплектация узлов и механизмов автомобиля -Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля -Разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Работать на компьютере с электронными каталогами -Осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций -Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов -Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов -Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования -Производить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности -Регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения
---	--

	<p>-Выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей</p> <p>-Производить сложную слесарную обработку и доводку деталей</p> <p>Знания:</p> <p>-Электронные каталоги запасных частей</p> <p>-Виды оборудования для ремонта</p> <p>-Назначение и соответствие инструментов для заданных ремонтных операций</p> <p>-Конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей, автобусов, мотоциклов</p> <p>-Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования</p> <p>-Электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них</p> <p>-Причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения</p> <p>-Устройство испытательных стендов</p>
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная</p>

	терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной</p>

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	специальности
необходимого уровня физической	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

подготовленности.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 128 часов _____
в том числе в форме практической подготовки _____ 70 часов _____

Из них на освоение МДК _____ 128 часов _____
в том числе самостоятельная работа _____
практики, в том числе учебная _____ 144 часов _____
производственная _____ 144 часов _____

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена (указывается в случае

наличия).

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹ / консультации
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1-4.3 ОК 1-11 ЛР 4.18.19.20.21.22.23.	Раздел 1. Выполнение регламентных работ	78	78	44				/ 4

24.25.26	МДК 05.01 Выполнение слесарных работ по поддержани ю автотранспортн ых средств в исправном состоянии							
ПК 4.1-4.3 ОК 1-11 ЛР 4.27.28.29.30.31.32.	Раздел 2. Ремонт автотранспортн ых средств	50	50	26				/4
33.34.								
	Учебная практика					144		

	с							
	ПП.05 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей						144	
	Всего:	128	128	70			144	8

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, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3

Раздел 1. Техническое обслуживание А.Т.С		30+44
МДК 05.01. Выполнение слесарных работ		30+44
Тема 1 Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание	2
	1.Виды ТО и их периодичность	
	2. Система диагностики автомобиля	
Тема 2. ТО- 1	Содержание	2
	1.Регулировочные работы проводимые при ТО-1	
	2 Крепёжные работы проводимые при Т.О.1	
	3. Смазочно- заправочные работы при ТО-1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4

	Техническое обслуживание №1 1. Провести регулировочные работы проводимые при ТО-1 2. Провести смазочно-заправочные работы при ТО-1	
Тема 3. ТО-2	Содержание	2
	1. Крепёжные работы проводимые при ТО-2 2. Регулировочные работы проводимые при ТО-2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Техническое обслуживание 2 1. Провести крепёжные работы проводимые при ТО-2 2. Провести регулировочные работы проводимые при ТО-2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Диагностика автомобилей 1. Провести диагностирование двигателя	4
Тема 4 Сезонное обслуживание	Содержание	
	1. Проводимые операции сезонного обслуживания. на автомобилях и автобусах.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Сезонное обслуживание 1 Провести сезонное обслуживание на автомобиле КАМАЗ 5320	
Тема 5 Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка	Содержание	2
	1. Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка автомобиля.	
Тема 6 ТО стояноч-	Содержание	

ного тормоза	1.Основные не исправности стояночного тормоза	2
	2. Техническое обслуживание стояночного тормоза	
Тема 7 Техническое обслуживание системы охлаждения .	Содержание	
	1.Основные неисправности системы охлаждения.	2
	2.Дигностика системы охлаждения	
	3 Техническое обслуживание системы охлаждения.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
Провести ТО системы охлаждения		
Тема 8 ТО генера-	Содержание	2

тора и АКБ	1.Основные неисправности генератора и ТО генератора	
	2. Основные неисправности, техническое обслуживание и текущий ремонт А.К.Б.	
Тема. 9 Техническое обслуживание системы зажигания	Содержание	2
	1.Основные не исправности системы зажигания	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	2. ТО системы зажигания.	
Тема. 10 ТО. Сцепления	Содержание	2
	1.Основные неисправности сцепления	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	2.ТО и Т.Р. сцепления	
Тема. 11 ТО рулевого управления.	Содержание	2
	1.Основные не исправности рулевого управления	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	2. ТО рулевого управления	
Тема 12 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля	Содержание	2
	1.Основные неисправности ходовой части.	
	2. ТО ходовой части автомобиля	
Тема. 13 ТО карданной и главной передачи	Содержание	2
	1.Основные не исправности карданной и главной передачи	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	2. ТО карданной и главной передачи	

Тема 14 ТО тормозной системы с гидроприводом	Содержание	
	1. Основные неисправности тормозной системы	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	2. ТО тормозной системы с гидроприводом	4
Тема. 15 ТО тормозной системы с пневмоприводом	Содержание	
	1. Основные неисправности тормозной системы	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	2. ТО тормозной системы с пневмоприводом.	4
		20 +26
Тема16 Диагностика автомобиля	Содержание	2
	1 Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля.	
	2 Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов.	
	3 Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.	
	4 Правила применения пневматического и электроинструмента во время проведения технологических работ.	
	5 Инструкция и требование охраны труда, в том числе на рабочем месте.	
	Тематика лабораторных и практических работ	
	1. Определение параметров электронных систем двигателя	4
Тема17 Прием	Содержание	2

авто- мобилей и их агре- гатов в ремонт	1. Порядок приема техники в ремонт	
	2. Оформление документации на прием в ремонт	
Тема18 Организация	Содержание	2

разборочных работ	1. Разборка автомобилей и их агрегатов	
	2. Мойка и обезжиривание объектов ремонта	
	3. Технологический процесс разборки	
	Тематика лабораторных и практических работ	
	1. Разработка технологического процесса на разборку двигателя	4
	2. Разработка технологического процесса на разборку КПП	4
	Разработка технологического процесса на разборку рулевого управления	
Тема19	Содержание	2
Дефектация и сортировка деталей	1. Сущность процесса дефектации и сортировки деталей	
	2. Характерные дефекты деталей	
	3. Технические условия на дефектацию деталей	
	4. Методы контроля, применяемые для дефектации деталей	
	Тематика лабораторных и практических работ	
	1. Дефектация деталей	4
Тема20	Содержание	
Комплектование деталей и сборка агрегатов	1. сущность процесса комплектования деталей	2
	2. Методы обеспечения точности сборки	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	3. Балансировка деталей и узлов при сборке	2
	4. Сборка типовых соединений и передач	2
	5. Сборка агрегатов	2
	6. Сущность процесса обкатки	2

	7. Обкатка двигателей внутреннего сгорания	2
Тема21 Восстановле- ние деталей	Содержание	
	1. Классификация способов восстановления	2
	2. Восстановление деталей механической обработкой	

	4. Ремонт деталей пайкой	
	5. Восстановление деталей сваркой и наплавкой	
	6 Лазерная и плазменная сварка и наплавка	
	7. Восстановление деталей напылением и применение упрочняющей технологии при восстановлении деталей машин	
	8. Ремонт гидрооборудования	
	9. Синтетические материалы, применяемые при восстановлении деталей	
	10. Ремонт и изготовление резинотехнических изделий и рукавов высокого давления	
Тема. 22 Предпродажная подготовка новых автомобилей. Принадлежащих	Содержание 1. Проведение предпродажного Т.О.	2
Тема. 23 Охрана труда и окружающей среды ТБ при выполнении слесарных работ по ТО и текущему ремонту автомобилей. Охрана окружающей среды	Содержание 1 Электробезопасность при выполнении слесарных работ 2 Охрана окружающей среды. 1 Электробезопасность при выполнении слесарных работ	2
	1 Назначение уборочно-моечного оборудования.	4

Тема. 24 .Уборочно-моечное оборудование и конструктивные особенности	2 Виды уборочно-0моечного оборудования.	
Всего		128
		Консультация
		8
		50
		теоретические занятия
практические занятия		70

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории:

- 1 Электротехники и электроники
- 2 Материаловедения
- 3 Автомобильных эксплуатационных материалов
- 4 Автомобильных двигателей
- 5 Электрооборудования автомобилей

Мастерские:

- 1 Слесарно-станочная
- 2 Сварочная
- 3 Кузнечная
- 4 Разборочно-сборочная
- 5 Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:
 - уборочно-моечный,
 - диагностический,
 - слесарно-механический,
 - кузовной,
 - окрасочный

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- оверхед-проектор или кодоскоп, с комплектами учебно-наглядных пособий на прозрачных пленках, слайдах по МДК ПМ
- проводка на рабочие места для подключения ПК обучающихся;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

Оборудование лаборатории «Технические измерения»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
 - наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству обучающихся;
- учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;
 - комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ;

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
 - лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей" ЭА-01(02),
 - контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов и стартеров;
 - стенд для испытания электрооборудования М-532 или типа «Элкон»;
 - стробоскопические приборы;
 - комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
 - приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
 - индикаторы, пробники;
 - электродисцилятор;
 - плакаты по электрооборудованию автомобилей;
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей.
- 3-5 компьютеризированных рабочих места для виртуального обучения;

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;
- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- газоанализатор-дымомер;
- солидолонагнетатель;

- установка для маслозаправочных работ.

Оборудование слесарной мастерской

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование демонтажно-монтажной мастерской

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;

- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- Автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;
- стенд для шиномонтажа;
- прессы для выпрессовки и запрессовки деталей;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации;
- 1-2 машиноместа для автомобилей.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК ПМ.

Мастерская по техническому обслуживанию автомобилей, включающая в себя участки:

- уборочно-моечный
- диагностический
- слесарно-механический
- кузовной
- окрасочный

Уборочно-моечный участок

-расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);

- микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором. диагностический подъемник;

Диагностический участок

-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 участок

-автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка ,стенд регулировки углов управляемых колес; станок пиномонтажный; 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);

- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);

Кузовной участок

- 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 иклейкиклеиваемых 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, пневмоотбойник), 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 участок

- 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.

2.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 51709-2001 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».
2. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
3. 5.Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг»,
4. «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
5. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090
6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
7. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания

услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

8. Б.С. Васильев и др. Автомобильный справочник. М: Третий рим,2014-706с.

1.2.1 Печатные издания

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013 г. – 384 с.

2. Власов В.М. Т.О. и ремонт автомобилей Издательство «Академия» 2018 г.

3. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ - М.: Академия, 2019 г.
4. П.И. Епифанов Т.О. и ремонт автомобилей Издательство Форум - Инфо, 2019 г.
5. Коробейник А. В. Ремонт автомобилей Издательство Феникс 2018 г.
6. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей Издательство центр «Академия», 2018 г.
7. Слон Ю.М. Автомеханик Издательство Феникс, 2019 г
8. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ М.: Форум, 2019. – 208 с.

1.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.lovemybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru>. Слесарное дело и технические измерения.
8. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»

1.2.3 Дополнительные источники

- 1 Боднев А.Г. Лабораторный практикум по ремонту автомобилей:-М: Транспорт, 2018. - 117с.
- 2 Вахламов В. К. Автомобили ВАЗ. — М.: Транспорт, 2018. — 192 с.
- 3 Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 64 с.;
- 4 Завьялов С . Н. Мойка автомобилей: Технология и оборудование.- 3-е изд., перераб. и доп.- Минск: Транспорт, 2019.- 176с.
- 5 Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифо-

нов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.

6 Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2018.

7 Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2018 - 273.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
<p>ПК 7.1. Осуществлять приёмку автомобиля</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение операций по приёму автомобиля. Выполнение мойки и чистки автомобиля -Проведение диагностики автомобиля ,его агрегатов и систем. Составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий. Оформление приемо-сдаточной документации в соответствие с установленным порядком <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим) -Выполнять мойку автомобилей и мотоциклов в соответствии с технологическими требованиями. -Использовать информационно – коммуникационные технологии при составление отчетной документации по приемке автомобиля -Определять техническое состояние автомобиля, его агрегатов и систем на основе результатов его диагностики <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> Технология мойки автомобилей и мотоциклов -Виды моечного оборудования и порядок его использования. Химические средства, используемые при мойке (чистке) автомобиля -Порядок оформления приема - сдаточной документации -Информационно – коммуникационные технологии 	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p> <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>-Устройство автомобиля, его агрегатов и систем</p> <p>-Устройство стендов и аппаратуры для проведения диагностики</p> <p>автомобиля, его агрегатов и систем</p>	
--	--	--

<p>ПК 7.2.</p> <p>Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики, отсоединение и снятие со стенда после ее окончания. Выявление неисправностей узлов механизмов, агрегатов и оборудования. Проверка комплектности узлов и механизмов. Чтение кодов неисправностей .</p> <p>Умения: Устанавливать и присоединять агрегаты и узлы на стенд для диагностики. Отсоединять и снимать их со стенда после ее окончания. Выявлять неисправные узлы и механизмы, агрегаты и оборудование. Проверять комплектность узлов и механизмов. Читать коды неисправностей.</p> <p>Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля. Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов. Инструкция и требование охраны труда , в том числе на рабочем месте. Основные сведения об устройстве автомобилей. Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов. Правила применения пневматического и электроинструмента при проведении технологических работ.</p>
---	---

<p>ПК 7.3</p> <p>Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля</p>	<p>Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p> <p>-Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью)</p> <p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений</p> <p>Знания:</p> <p>-Применяемые электронные программы по ремонту</p> <p>-Существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций</p> <p>-Виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p>
	<p>Практический опыт:</p> <p>-Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных</i></p>

<p>ПК 7.4 Проводить ремонт автомобиля</p>	<p>-Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью)</p> <p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений</p> <p>Знания:</p> <p>-Применяемые электронные программы по ремонту</p> <p>-Существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций</p> <p>-Виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p>	<p><i>задач</i></p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практически</p>

	<p>проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>х занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 02.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой</p>	

	документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководителями в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.
---	--