Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ СО
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»
_____ Е.Е. Бочкарева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

для профессии СПО
23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»
Форма обучения – очная
Срок обучения – 1 год 10 мес. на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

пгт. Пышма 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581

Разработчик: **Поплеухин Сергей Александрович** – преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Камышловский гуманитарно-технологический техникум», высшая квалификационная категория.

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников филиала ГАПОУ СО «КГТТ»
Председатель _____ С.И.Кумпан

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УПР
_____ Н. А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:
Методист
_____ Н.Н.Чингина

2

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

1.2. **В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

Иметь практический опыт	Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки егомеханизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены. Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
Уметь	Оформлять учетную документацию.Работать с каталогами деталей. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части исистем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборамии инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлови механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверкуисправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарныхработ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и

	средства ремонта. Устранять выявленные неисправности. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
	Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрическихи электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Знать	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части имеханизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий. Формы и содержание учетной документации.Назначение и структуру каталогов деталей. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и егодеталей. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы. Основные свойства, классификацию, характеристики, области применениятериалов. Специальные технологии окраски. Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем имеханизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и

	электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическимиинструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Всего часов: **319.** из них:
на освоение МДК - **157**час
на практики:
учебную - **108** часов
производственную - **54** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Консультации	Дифференцированный зачет Экзамен
			Обучение по МДК		Практика			
			всего	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная		
1	*2*	*3*	4	5	6	7	8	
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-10.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	**37**	36	18			1	
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	**112**	108	46				4
	УП. 03 Учебная практика	**108**			**108**			
	ПП. 03 Производственная практика, часов	**54**				**54**		
	ПА 03 Промежуточная аттестация – экзамен	**8**					2	6
	Всего:	**319**	144	64	**108**	**54**	1	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
МДК 03.01 «Слесарное дело и технические измерения»			**37**
Раздел 1	**Слесарное дело**		
Тема 1.1. Безопасность труда при выполнении слесарных работ	**Содержание**		**2**
	1-2	Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Технология применения. Нормативная и технологическая документация.	2
Тема 1.2. Разметка и ее назначение, виды разметки	**Содержание**		**2**
	3-4	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Безопасность труда при выполнении разметки	
	Практическая работа		**2**
	5-6	Выполнение плоскостной разметки.	2
Тема 1.3. Резка металла. Рубка металла.	**Содержание**		**2**
	7-8	Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок. Резка металла ножницами по металлу. Приёмы резки. Резка металла ножовкой. Технология резки. Резка металла маховыми ножницами. Рубки в тисках, на плите и наковальне. Виды ударов. Механизация процесса рубки. Типичные дефекты при рубке, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда при рубке металлов.	2
	Практическая работа		**2**
	9-10	Выполнение резки и рубки листового металла.	2
Тема 1.4 Правка металла. Гибка металла.	**Содержание**		**2**
	11-12	Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Механизация при правке. Основные правила выполнения работ при правке. Типичные дефекты при правке, причины их появления и способы предупреждения Рихтовка. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов рихтовки.	2

		Безопасность труда при выполнении работ.	
	Практическая работа		**2**
	13-14	Выполнение правки заготовки. Гибка заготовки по разметке.	2
Тема 1.5. Опиливание металла**.**	**Содержание**		**2**
	15-16	Понятие об опиливании. Инструменты, применяемые при опиливании Приспособления для опиливания Подготовка поверхностей и основные виды и способы опиливания Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей .Инструменты для механизации опиловочных работ. Дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	2
	Практическая работа		**2**
	17-18	Опиливание заусениц заготовки	2
Тема 1.6. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование. Развёртывание.	**Содержание**		**2**
	19-20	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Безопасность труда при выполнении работ	2
	Практическая работа		**4**
	21-22	Сверление сквозных и глухих отверстий в заготовке	2
	23-24	Зенкование, зенкерование, развертывание	2
Тема 1.7. Нарезание резьбы. Клёпка. Паяние и лужение**.**	**Содержание**		**2**
	25-26	Виды резьб. Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы. Безопасность труда при нарезании резьбы. Дефекты при выполнении клёпки. Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения. Безопасность труда при паянии.	2
	Практическая работа		**4**
	27-28	Нарезание внутренней резьбы в заготовке. Выполнение клёпки.	2
	29-30	Лужение оконцованных проводов	2
Раздел 2	**Технические измерения**		
Тема 2.1 Технические измерения.	**Содержание**		**2**
	31-32	Микрометрические инструменты. Калибры, шаблоны, щупы Нутромеры и	2

Штангенинструменты		глубиномеры со стрелочными отсчетными головками. Скобы с отсчетным устройством. Головки измерительные пружинные Безопасность труда при выполнении работ	
	Практическая работа		**2**
	33-34	Измерение деталей штангенциркулем и микрометром.	2
	35	**Консультации**	**1**
	36-37	**Дифференцированный зачет**	**2**

МДК 03.02. Ремонт автомобилей			***112***
	3-й семестр		**74**
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	***Содержание***		***24***
	1-2	Техника безопасности при проведении ремонта двигателей.	2
	3-4	Организация и технология ремонта двигателей	2
	5-6	Технологии монтажа и демонтажа двигателя, различных марок автомобилей.	2
	7-8	Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем,замена его отдельных деталей	2
	9-10	Технические инструменты и приборы для проведения технических измерений	2
	11-12	Проведение технических измерений с помощью специализированного инструмента и приборов.	2
	13-14	Технологии ремонта деталей и механизмов КШМ и ГРМ двигателя	2
	15-16	Технологии ремонта деталей и механизмов системы охлаждения	2
	17-18	Технологии ремонта деталей и механизмов системы смазки двигателя	2
	19-20	Технологии ремонта деталей и механизмов систем питания.	2
	21-22	Испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.	2
	23-24	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	2
	Практические занятия		**10**
	25-26	Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2
	27-28	Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2
	29-30	Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2
	31-32	Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2
	33-34	Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	2
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов	***Содержание***		**8**
	35-36	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем,	2

электрических и электронных системавтомобилей		автомобиля,их замена.	
	37-38	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	2
	39-40	Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	2
	41-42	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	2
	Практические занятия		**8**
	43-44	Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2
	45-46	Снятие и установка датчиков и реле.	2
	47-48	Ремонт электрических цепей.	2
	49-50	Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	***Содержание***		**10**
	51-52	Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	2
	53-54	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	2
	55-56	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	2
	57-58	Технология ремонта автоматических коробок передач.	2
	59-60	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2
	Практические занятия		**8**
	61-62	Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2
	63-64	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2
	65-66	Ремонт привода сцепления.	2
	67-68	Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	2
Тема 1.4 Ремонт ходовой частии механизмов управления автомобилей	***Содержание***		**4**
	69-70	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей**.**	2
	71-72	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	2
	73-74	**Дифференцированный зачет**	**2**
	4-й семестр		**34**
	Содержание		**4**
	1-2	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части, систем управления, автомобильных колес и шин.	2
	3-4	Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2
	Практические занятия		**12**
	5-6	Разборка и сборка рулевого привода.	2

	7-8	Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	2
	9-10	Ремонт привода тормозной системы.	2
	11-12	Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	2
	13-14	Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2
	15-16	Регулировка углов установки колес.	2
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	***Содержание***		**8**
	17-18	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	2
	19-20	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	2
	21-22	Восстановление и окраска деталей, узлов и кузова автомобиля.	2
	23-24	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	2
	Практические занятия		**8**
	25-26	Измерение зазоров элементов кузова.	2
	27-28	Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2
	29-30	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2
	31-32	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2
	33-34	**Дифференцированный зачёт**	**2**
Учебная практика УП.03 ***Виды работ:*** Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.			**108**

Производственная практика ПП.03 ***Виды работ:*** Составление заявок на запасные части и материалы. Ремонт деталей слесарными методами. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.	**54**
Консультации	**2**
Промежуточная аттестация	**6**
Всего	**319**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

и техническими средствами обучения:

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

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»

Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Мастерские:«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая».

Слесарная

• верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),

• наборы слесарного инструмента,

• наборы измерительных инструментов,

• расходные материалы,

• отрезной инструмент,

• станки: сверлильный, заточной

По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойка

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

• микрофибра,

• пылесос,

• водосгон,

• моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

• трансмиссионная стойка,

• 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),

• переносная лампа,

• приточно-вытяжная вентиляция,

• вытяжка для отработавших газов,

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

• 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),

• верстаки с тисками,

• стенд для регулировки углов установки колес,

• пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),

• компрессор,

• подкатной домкрат

- 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),

- 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, 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 углошлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- 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

- агрегатный

• мойка агрегатов,

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),

• верстаки с тисками,

• пресс гидравлический,

• набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),

• 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),

• пневмолиния,

• пистолет продувочный,

• стенд для позиционной работы с агрегатами,

• плита для притирки ГБЦ,

• масленка,

• оправки для поршневых колец,

• переносная лампа,

• вытяжка местная,

• приточно-вытяжная вентиляция,

• поддон для технических жидкостей,

• стеллажи.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники (печатные):

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2018. - 432с.;

2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2018. — 352 с.;

3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2018 – 495с.;

4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2017. —304 с.;

5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2018. - 224с.

6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2018. -320с.

7.Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2018. -640с.;

8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2018. – 400 с.

9. Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2017. - 350 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-izmeritelnye-ustroystva-avtomobilnyh-sistem-427255
2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/metrologiya-i-izmeritelnaya-tehnika-laboratornyy-praktikum-422926
3. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 265 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/31EB7925-1949-462E-95C7-C51C7D7E0F4E
4. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/87F3E9E4-164F-4205-8C1A-7FC955215CAD
5. http://instrukciy.narod.ru
6. http://www.elektronik-chel.ru
7. http://www.skyflex.air.ru
8. http://www.turner.narod.ru
9. http://www.adonata.ru
10. http://www.modern-machines.com
11. http://www.twirpx.com
12. http://www.knuth.de
13. http://www.fi-com.ru
14. http://www.bibliotekar.ru
15. http://www.kovka-stanki.ru
16. http://www.ru.wikipedia.org
17. http://www.aspar.com.ua
18. http://www.weldzone.info

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.

2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
3. В.А Родичев «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» ИЦ «Академия» 2015 г
4. В.А Родичев «Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей» ИЦ «Академия» 2017 г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	*Знания:* Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	*Знания:* Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	*Знания:* Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии	
	Умения: Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	*Знания:* Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Умения: Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей**.** Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	*Знания:* Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	Умения: Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора иприменения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполненияпрофессиональных задач	Интерпретаци я результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдениеи оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ поучебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы,Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятыерешения - обоснованность самоанализа и коррекциярезультатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодейст вовать и работать в коллективе и	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной ипроизводственной практик; - обоснованность анализа работы	

команде	членовкоманды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложениямыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной ипроизводственной практик,	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающихтехнологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения иукрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельностисогласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения методическим советом педагогическим советом

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 359040073915316482112313993369613528402878580864

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен С 28.02.2024 по 27.02.2025