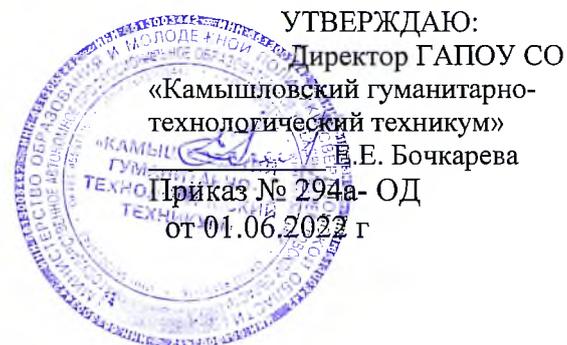


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Е.Е. Бочкарева

Приказ № 294а-ОД

от 01.06.2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

для профессии СПО

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Форма обучения – очная

Срок обучения – 2 года 10 мес. на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Камышлов, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1581), примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (рег. в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.05.2017 № 23.01.17 – 170531, организация разработчик – Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»).

Разработчик: Бронских Евгений Михайлович – преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Рассмотрена на заседании предметно (цикловой) комиссии педагогических работников профессионального цикла ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель ПЦК _____ Л.А. Цытыркина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
_____ Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР
_____ Т.А. Мадыгина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель автомастерской «Форсаж»
_____ Дураев А.П.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

В ходе освоения ПМ.01 осуществляется практическая подготовка. Практическая подготовка предусматривает:

- а) в ходе практических занятий участие обучающегося в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- б) непосредственное выполнение обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
ЛР 13	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 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически опыт	Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки. Приемки и подготовки автомобиля к диагностике. Выполнения пробной поездки. Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей. Оформления диагностической карты автомобиля.
Уметь	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

	<p>Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>
Знать	<p>Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.</p> <p>Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **624 часа**, из них:

на освоение МДК 01.01. - **144 часа**

МДК 01.02 -108 часов

на практики: учебную–**180 часов**

производственную–**180 часов**

промежуточная аттестация- **12 часов**

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Консультации и экзамены	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5		6	7	8
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11. ЛР 13, 19	Раздел 1.Определение технического состояния автомобилей							
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11. ЛР 13, 19	МДК 01.01 Устройство автомобилей	144	128	78	6			4
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11. ЛР 13, 19	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	108	98	58	6			4
	Учебная практика	180				180		
	Производственная практика	180					180	

¹тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы спланирована техникумом в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля

	Экзамен (квалификационный)	12			12			
	Всего:	624	226	136	30	180	180	8

Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения Формируемые компетенции и
1	2	3	4
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей			
МДК.01.01 Устройство автомобилей		128	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	1
	Назначение, общее устройство автомобилей.		
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	12/20	ЛР13, ЛР19 ПК 1.1 ОК 01-ОК11
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	2	1
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	2	1
	3. Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.	2	1
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.	2	1
	5. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2	1
	6. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	2	1
	Практические занятия	20	
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	4	1
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	1
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2	1
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2	1
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	4	1
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2	1

	7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	4	1	
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание	8/8 2	ПК 1.2 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11	
	1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.			2
	2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.			2
	3. Система электрического пуска двигателя. Стартер.			2
	4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.			2
	Практические занятия	8		
	1. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	4	1	
	2. Соотнесение схем с устройством стартера.	4	1	
	Самостоятельная работа			
	Изучить материал по теме: Электрооборудование автомобилей	4	1	
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	10/20 2	ПК 1.3 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11	
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.			2
	2. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.			2
	3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов.			2
	4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.			2
	5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.	2		
	Практические занятия	20		
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	4	1	
	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	4	1	
	3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	4	1	
4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	4	1		

	5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	4	1
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	8/12	ПК 1.4 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11
	1. Назначение, общее устройство ходовой части.	2	2
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	2
	3. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.		2
	4. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.		2
	Практические занятия	12	
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	4	1
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	4	1
	3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	4	1
	Тема 1.6. Органы управления	Содержание	12/18
1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.		2	2
2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.		2	2
3. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.		2	2
4. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.			2
Практические занятия		18	
1. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.		4	1
2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.		4	1
3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.		4	1
4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.		4	1
	5. Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа		4	
		6	

Консультация Экзамен		6	
Итого		144	
МДК. 01.02 Техническая диагностика автомобилей		108	ЛР13, ЛР19 ПК1.1-ПК1.5 ОК 01-ОК11
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	2	
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.		2
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	8/10	ПК1.1 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11
	1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя		1
	2. Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.		1
	3. Диагностирование систем двигателя.	1	
	Практические занятия	10	1
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2	
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	6	1
	3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	2	1
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	8/12	ПК1.2 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11
	1. Средства диагностирования электрических и электронных систем.		1
	2. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.		1
	3. Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	1	
	Практические занятия	12	
	1. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	4	1
2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	4	1	

	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	4	1	
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание	8/10	ПК1.3 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11	
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.			1
	2. Диагностирование сцепления, коробки передач.			1
	3. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.			1
	Практические занятия	10		
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	1	
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	4	1	
3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	4	1		
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	8/12	ПК1.4 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11	
	1. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.			2
	2. Диагностирование подвески, колес и шин.			2
	3. Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.			1
	Практические занятия	12		
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	4	1	
	2. Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	4	1	
3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	4	1		
Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	8/14	ПК 1.5 ЛР13, ЛР19 ОК 01-ОК11	
	1. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.			2

	2.Диагностика геометрии кузова.		2
	3.Диагностика лакокрасочного покрытия кузова		2
	Практические занятия и лабораторные работы	14	
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	4	1
	2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	6	1
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2	1
	Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика раздела 1. Виды работ:			
		180	
	Определение технического состояния автомобильных двигателей.	30	
	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	30	
	Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.	30	
	Определение технического состояния ходовой части.	30	
	Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.	30	
	Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.	30	
Производственная практика раздела 1.			
Виды работ:			
	Диагностирование механизмов и систем двигателя.	30	
	Диагностирование электрических и электронных систем.	30	
	Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.	30	
	Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.	30	
	Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.	30	
	Диагностирование основных параметров кузова.	30	
Консультации			
Промежуточная аттестация- экзамен квалификационный			
		12	
Всего			
		624	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный *оборудованием:*

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер;
- слайды и презентации по устройству легковых автомобилей и грузовых автомобилей;
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

и техническими средствами:

- компьютер, телевизор, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе. В техникуме имеются электронные библиотеки: Электронная библиотека BOOK.RU

<https://www.book.ru/>

Электронная библиотека Издательский центр "Академия"

<http://academia-moscow.ru/>

Электронная библиотека Юрайт

<https://www.biblio-online.ru/>

3.2.1. Печатные издания

для студента :

1. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО. – М.: Академия, 2019(электронная библиотека)
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов СПО. – М.: Академия, 2019(электронная библиотека)

для преподавателя:

1. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО. – М.: Академия, 2019 (электронная библиотека)
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов СПО. – М.: Академия, 2020 (электронная библиотека)
3. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник. – М.: Академия, 2015
4. Вахламов, В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник для студентов СПО.- М.: Академия, 2012
5. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
6. Родичев, В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя Категории «С». – М.: Академия, 2011
7. Селифонов, В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник. – М.: Академия, 2010
8. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов СПО. – М.: Академия, 2012
9. Родичев, В.А. Легковой автомобиль: учебное пособ. для СПО- М: Академия, 2007
10. Родичев, В.А. Грузовые автомобили: учебник для СПО- М.ПрофОбрИздат, 2007
11. Нерсесян, В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учебное пособие- М.: Академия, 2007
12. Нерсесян, В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учебное пособие- М.: Академия, 2009
13. Шестопалов, С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник для профессионального образования- М.: Академия, 2009

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- <http://www.ru.wikipedia.org>
- <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>
- <http://autoustroistvo.ru>
- <http://tezcar.ru>
- <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.3. Определять техническое	<i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

состояние автомобильных трансмиссий	оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	<p><i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	<p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>– - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	

физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой специальности	

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
1						
2						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024