

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ».....	2
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА».....	24
«ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ».....	46

Приложение 1.1
к ОПОП-II по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И
МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	13
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	13
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	13
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	14
3. Условия реализации профессионального модуля	20
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	21
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	21
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых	в

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	<p>ФГОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями 	<p>ФГОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и 	<p>ФГОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> проведении технических измерений соответствующими

<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.</p>	<p>для слесарных работ; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; применять диагностические приборы и оборудование; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; оформлять учетную документацию; использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p>ПОП-П: ПК 1.1. Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе</p>	<p>конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</p> <p>ПОП-П: ПК 1.1. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей</p>	<p>инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>ПОП-П: ПК 1.1. Приемки и подготовки автомобиля к диагностике Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки) Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей Оформления диагностической карты автомобиля ПК 1.2. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной и компьютерной диагностики</p>
--	--	---	--

	<p>прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителям и.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных</p>	<p>автомобильных двигателей различных типов</p> <p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля,</p>	<p>технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 1.3. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p> <p>Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p> <p>ПК 1.4. Диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам</p> <p>Проведения инструментальной диагностики технического</p>
--	---	--	---

	<p>двигателей, 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 двигателей.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p>ПК 1.2.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p> <p>Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для</p>	<p>технические термины, типовые неисправности.</p> <p>ПК 1.2.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины</p> <p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Неисправности</p>	<p>состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>ПК 1.5.</p> <p>Общей органолептической диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам</p> <p>Проведения инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
--	--	--	---

	<p>определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 1.3. Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Выявлять по</p>	<p>электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 1.3. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические</p>	
--	--	---	--

	<p>внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителем.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p> <p>ПК 1.4.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Определять методы диагностики, выбирать необходимое</p>	<p>требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p> <p>ПК 1.4.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем, неисправности и их признаки</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилем, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности</p>	
--	---	---	--

	<p>диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>ПК 1.5.</p> <p>Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Диагностировать техническое</p>	<p>технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p>ПК 1.5.</p> <p>Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий</p> <p>Геометрические параметры автомобильных кузовов.</p> <p>Устройство и работа средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Технологии и порядок проведения диагностики</p>	
--	--	--	--

	<p>состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений</p>	<p>технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, ка бин и платформ автомобилей.</p>	
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	158	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 в форме другие формы контроля (1 семестр) МДК.01.02 в форме дифференцированного зачета (2 семестр) УП.01.01 в форме дифференцированного зачета (2 семестр) ПП.01.01 в форме дифференцированного зачета (2 семестр) ПМ.01 в форме экзамена квалификационного (2 семестр)	6	-
Всего	272	180

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:					
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа автомобилей	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1,	Раздел 1. Устройство автомобилей	96	42	96	88	0	8		
ПК 1.2,	Раздел 2. Техническая диагностика	62	30	62	54	0	8		
ПК 1.3,	автомобилей								
ПК 1.4,	Учебная практика «Техническое	72	72					72	
ПК 1.5.	состояние систем, агрегатов, деталей и								
ОК 01,	механизмов автомобиля»								
ОК 02,	Производственная практика	36	36						36
ОК 04	«Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»								
	Промежуточная аттестация	6							
	ПМ.01.ЭК Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля								
	Всего:	272	180	158	142	0	16	72	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Устройство автомобилей		96/42	
МДК. 01. 01 Устройство автомобилей		96/42	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2/0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, общее устройство автомобилей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	26/14	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	12/ <u>9</u>	
	Назначение, устройство, <u>принцип действия кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма.</u>		
	Назначение, классификация, устройство и <u>принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.</u>		
	Виды, общее устройство и <u>принцип действия систем впрыска топлива.</u>		
	Устройство и <u>принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.</u>		
	Устройство ГРМ с системой смещения фаз газораспределения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие № 1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	
Практическое занятие № 2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2		
Практическое занятие № 3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2		
Практическое занятие № 4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2		

	Практическое занятие № 5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2	
	Практическое занятие № 6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2	
	Практическое занятие № 7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Электрооборудован неавтомобилей	Содержание	22/8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, устройство и <u>принцип действия АКБ, генератора переменного тока.</u>	14/ <u>5</u>	
	Назначение и классификация, устройство и <u>принцип действия систем зажигания.</u>		
	Система электрического пуска двигателя. Стартер.		
	Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.		
	Устройство и <u>работа генератора.</u>		
	Назначение и устройства датчиков инжекторного двигателя.		
	Назначение ЭБУ инжекторного двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
Практическое занятие № 8. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2		
Практическое занятие № 9. Соотнесение схем с устройством стартера.	2		
Практическое занятие № 10. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателями.	2		
Практическое занятие № 11. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	16/8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, <u>принцип действия сцепления.</u>	8/ <u>4</u>	
	Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.		
	Назначение, устройство АКПП и вариаторов.		

	Назначение, устройство и <u>принцип действия карданной передачи.</u> Назначение, устройство, <u>принцип действия главной передачи, дифференциала.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 12. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	
	Практическое занятие № 13. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2	
	Практическое занятие № 14. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2	
	Практическое занятие № 15. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	10/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, общее устройство ходовой части. Устройство несущего кузова легкового автомобиля. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 16. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	
	Практическое занятие № 17. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	2	
	Практическое занятие № 18. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	20/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. <u>Схема поворота автомобиля.</u> Назначение, устройство и <u>принцип действия рулевых механизмов.</u> <u>Принцип действия усилителей рулевого управления.</u> Устройство и <u>принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.</u> Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	6/5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	Практическое занятие № 19. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	
	Практическое занятие № 20. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2	
	Практическое занятие № 21. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления. 2. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. 3. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов. 4. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	8	
Раздел 2. Техническая диагностика автомобилей		62/30	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей		62/30	
Тема 1.1. Виды и методы диагностики	Содержание	2/0	
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей.	Содержание	10/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя <u><i>Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.</i></u>	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2	
	Практическое занятие № 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей.	Содержание	10/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства диагностирования электрических и электронных систем. <u>Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.</u>	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля	2	
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий.	Содержание	14/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. <u>Диагностирование сцепления, коробки передач.</u>	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 6. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. 2. Параметры, определяемые при диагностировании	4	
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	6/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. <u>Диагностирование подвески, колес и шин.</u>	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 9. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ.	Содержание	10/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	4/2	
	<u>Диагностика геометрии кузова.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 11. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов.	2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение заданий по проверке технического состояния кабины и её элементов.	2	
Тема 1.7. Диагностирование климатических систем салона автомобиля.	Содержание	8/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<u>Диагностирование систем климат контроля салона автомобиля, систем кондиционирования салона автомобиля.</u>	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 14. Диагностика электронного блока управления климатконтролем автомобиля	2	
	Практическое занятие № 15. Диагностирование систем кондиционирования салона автомобиля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Диагностирование систем климат контроля салона автомобиля	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» Виды работ: Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобиля. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		72/72	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04
Производственная практика «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» Виды работ:		36/36	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04

Диагностирование механизмов и систем двигателя. Диагностирование электрических и электронных систем. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. Диагностирование состояния подвески, колёс и шин автомобиля. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. Диагностирование основных параметров кузова.		
Промежуточная аттестация ПМ.01.ЭК. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.	6	
Всего	272/180	

Условные обозначения:

XXX – дидактические единицы занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

X/X – количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Устройства автомобилей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Диагностика электрических и электронных систем автомобиля», «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», «Ремонта двигателей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Ремонт и обслуживанию автомобилей с участками (или постами)», мастерская по компетенции «Обслуживание тяжелой техники», Зона под вид работ «Обслуживание специализированной техники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2023. – 432 с. - Текст: непосредственный

2. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543265>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашихмин, С.А. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд.). – Москва: Академия, 2023. – 256 с. - Текст: электронный. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=692168>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	Демонстрирует знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей;	Экзамен квалификационный, тестирование, опрос.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	проводит инструментальную диагностику автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и	Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных
ПК 1.3. Определять		

<p>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</p>	<p>использование программы диагностики; демонстрирует знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков; соблюдает меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проводит инструментальную и компьютерную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов; демонстрирует знания методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров; проводит инструментальную диагностику технического состояния автомобильных трансмиссий включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии; соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности; демонстрирует знания диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике; проводит инструментальную диагностику технического состояния ходовой части и</p>	<p>задач, оценка тестового контроля. Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>
--	--	--

	<p>механизмов управления автомобилями включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знания 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> <p>проводит инструментальную диагностику технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающую: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p> <p>использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует ответственность за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	26
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	26
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	26
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	32
2. Структура и содержание профессионального модуля	32
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	32
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	33
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	34
3. Условия реализации профессионального модуля	42
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	42
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	42
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	43

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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 составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в	Приемки и подготовки автомобиля к диагностике; проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки); общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам; проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей; оценки результатов диагностики автомобильных двигателей; оформления диагностической карты автомобиля; диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам; проведения инструментальной и

	<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение; организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности.</p>	<p>компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам; проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий; оценки результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий; диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам; проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей; оценки результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей; общей органолептической диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам; проведения инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей; оценки результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин</p>
--	---	--	--

<p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 2.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.</p>	<p>ФГОС: применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию автомобилей; выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания систем и частей автомобилей; безопасно управлять транспортными средствами; проводить контрольный осмотр транспортных средств; устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности; получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию.</p> <p>ПОП-П: ПК 2.1. Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую</p>	<p>ФГОС: виды технического обслуживания автомобилей и технологической документации по техническому обслуживанию; типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; технические условия на регулировку отдельных механизмов и узлов; виды работ при техническом обслуживании двигателей различных типов, технические условия их выполнения; правила эксплуатации транспортных средств и правила дорожного движения; порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств и работ по его техническому обслуживанию; перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств; приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;</p>	<p>и платформ автомобилей</p> <p>ФГОС: в выполнении регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; в выполнении работ по ремонту деталей автомобиля; управлении автомобилями.</p> <p>ПОП-П: ПК 2.1. Приём автомобиля на техническое обслуживание Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p> <p>ПК 2.2. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 2.3. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 2.4. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 2.5. Выполнение регламентных работ</p>
--	--	---	---

	<p>приемочную документацию Перегон автомобиля в зону технического обслуживания Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Управлять автомобилем Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>основы безопасного управления транспортными средствами. ПОП-П: ПК 2.1. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификация,</p>	<p>технических обслуживаний автомобильных кузовов.</p>
--	---	---	--

	<p>ПК 2.2. Измерять параметры электрических цепей автомобилей Пользоваться измерительными приборами. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замена неисправных.</p> <p>ПК 2.3. Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Выбирать</p>	<p>характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p> <p>ПК 2.2. Основные положения электротехники. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения.</p> <p>ПК 2.3. Устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и</p>	
--	---	--	--

	<p>материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>ПК 2.4. Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.5. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на</p>	<p>способы их устранения. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Области применения материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>ПК 2.4. Устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>ПК 2.5. Устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства,</p>	
--	--	---	--

	основе анализа их свойств для конкретного применения.	классификация, характеристики применяемых профессиональной деятельности материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов.	в
--	---	--	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Раздел 1. Техническое обслуживание автомобилей	20	Углубленное изучение междисциплинарных курсов,
2.	-	-	Раздел 2. Теоретическая подготовка водителя автомобиля	20	определенным содержанием обязательной части ФГОС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	228	88
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.02.01 в форме другие формы контроля (1 семестр), дифференцированного зачета (2 семестр). МДК.02.02 в форме другие формы контроля (1 и 2 семестр). УП.02.01 в форме дифференцированного зачета ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета. ПМ.02 в форме экзамена квалификационного	6	-
Всего	342	196

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа + Консультация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01, ОК 02, ОК 04.	Раздел 1. Техническое обслуживание автомобилей	98	48	98	88	0	8+2		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. Теоретическая подготовка водителя автомобиля	130	40	130	126	0	4		
	Учебная практика «Техническое обслуживание автотранспорта»	72	72					72	
	Производственная практика «Техническое обслуживание автотранспорта»	36	36						36
	Промежуточная аттестация ПМ.02.ЭК Техническое обслуживание автотранспорта	6							
	Всего:	342	196	228	214	0	12+2	72	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание автомобилей		98/48	
МДК. 02. 01 Техническое обслуживание автомобилей		98/48	
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	20/8	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Основы технической эксплуатации автомобилей. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей. Производственная база технического обслуживания автомобилей. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей. Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Выполнение работ при ежедневном осмотре автомобиля	2	
	Практическое занятие № 2. Выполнение работ при ТО-1 автомобиля	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение работ при ТО-2 автомобиля	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение работ при сезонном обслуживании автомобиля	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Содержание	18/10	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.1.
	<u>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.</u> Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей. <u>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей.</u>	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 5. Техническое обслуживание системы смазки и систем охлаждения автомобильных двигателей	2	

	Практическое занятие № 6. Техническое обслуживание системы охлаждения автомобильных двигателей	2	
	Практическое занятие № 7. Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей	2	
	Практическое занятие № 8. Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей	2	
	Практическое занятие № 9. Крепежные и регулировочные работы при техническом обслуживании автомобильных двигателей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Содержание и технология всех видов ТО автомобильных трансмиссий	2	
Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	16/8	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.2.
	<u>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.</u>	<u>6/4</u>	
	Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей. <u>Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 10. Техническое обслуживание и проверка АКБ	2	
	Практическое занятие № 11. Техническое обслуживание и проверка системы освещения и световой сигнализации	2	
	Практическое занятие № 12. Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей	2	
	Практическое занятие № 13. Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Содержание и технология всех видов ТО автомобильных трансмиссий	2		
Тема 1.4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	18/10	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.3.
	<u>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.</u>	<u>6/4</u>	
	Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий. <u>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Практическое занятие № 14. Техническое обслуживание сцепления автомобиля	2	
	Практическое занятие № 15. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля	2	
	Практическое занятие № 16. Техническое обслуживание автоматических трансмиссий автомобиля	2	
	Практическое занятие № 17. Техническое обслуживание карданной передачи и механизма ведущего моста	2	
	Практическое занятие № 18. Крепежные и регулировочные работы при техническом обслуживании автомобильных трансмиссий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Содержание и технология всех видов ТО автомобильных трансмиссий	2	
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	16/8	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.4.
	<u>Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей.</u>	<u>6/4</u>	
	Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.		
	<u>Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 19. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	2	
	Практическое занятие № 20. Техническое обслуживание рулевого управления	2	
	Практическое занятие № 21. Техническое обслуживание гидравлической тормозной системы	2	
	Практическое занятие № 22. Крепежные и регулировочные работы при техническом обслуживании ходовой части и механизмов управления автомобилей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Содержание и технология всех видов ТО ходовой части и механизмов управления автомобилей	2	
Тема 1.6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.5.
	<u>Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов.</u>	<u>4/4</u>	
	<u>Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов</u>		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 23. Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Раздел 2. Теоретическая подготовка водителя автомобиля		130/40	
МДК 02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля		130/40	
Тема 2.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	42/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	<u>Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы.</u>	<u>30/30</u>	
	<u>Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.</u>		
	<u>Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения.</u>		
	<u>Обязанности участников дорожного движения.</u>		
	<u>Дорожные знаки, значение, правило установки дорожных знаков.</u>		
	<u>Группа знаков 1-4.</u>		
	<u>Группа знаков 5-8.</u>		
<u>Дорожная разметка Вертикальная разметка Горизонтальная разметка.</u>			
<u>Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.</u>			
<u>Остановка и стоянка транспортных средств.</u>			
<u>Регулирование дорожного движения.</u>			
<u>Проезд перекрестков.</u>			
<u>Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</u>			
<u>Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.</u>			
<u>Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.</u>			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.	2	
	Практическое занятие № 2. Остановка и стоянка транспортных средств.	2	
	Практическое занятие № 3. Проезд перекрестков.	2	
	Практическое занятие № 4. Проезд перекрестков.	2	

	Практическое занятие № 5. Проезд пешеходных переходов.	2	
	Практическое занятие № 6. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Психофизиологические основы деятельности водителя	Содержание	12/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.1.
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности водителя. Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Саморегуляция психического состояния и поведения - психологический практикум	2	
	Практическое занятие № 8. Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта - психологический практикум	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Основы управления транспортными средствами	Содержание	14/2	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Дорожное движение. Профессиональная надежность водителя. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления. Дорожные условия и безопасность движения. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Дорожные условия и безопасность движения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	Содержание	16/8	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.3.
	<u>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.</u> <u>Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.</u> <u>Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.</u> <u>Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.</u>	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 10. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2	

	Практическое занятие № 11. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2	
	Практическое занятие № 12. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших	2	
	Практическое занятие № 13. Первая помощь при прочих состояниях (ожогах, отморожении и переохлаждении, перегревании, острых отравлениях)	2	
Тема 2.5. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления.	Содержание	22/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.4.
	Общее устройство транспортных средств категории «В». Рабочее место водителя. Системы пассивной безопасности. Общее устройство и работа двигателя. Общее устройство трансмиссии. Устройство и назначение сцепления. Назначение и состав ходовой части. Общее устройство и <i>принцип работы тормозных систем</i> . Общее устройство прицепов, тягосцепных устройств.	14/ <u>1</u>	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 14. Устранение неисправностей	2	
	Практическое занятие № 15. Устранение неисправностей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Система технического обслуживания	2	
	Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства	2	
Тема 2.6. Основы управления транспортными средствами	Содержание	10/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.5
	Приемы управления транспортным средством. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий. <i>Управление транспортным средством в штатных ситуациях Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.</i>	6/ <u>4</u>	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 16. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2	
	Практическое занятие № 17. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Организация и	Содержание	6/2	ОК.01, ОК 02,
	Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов	4	

выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	автомобильным транспортом. Основные показатели работы грузовых автомобилей Организация грузовых перевозок.		ОК 04. ПК.2.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 18. Диспетчерское руководство работой подвижного состава.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.8. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание	8/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04. ПК.2.5.
	Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 19. Диспетчерское руководство работой такси на линии	2	
	Практическое занятие № 20. Работа такси на линии	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта Виды работ: Смазочные работы. Заправочные работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы. Электротехнические работы. Диагностические работы. Уборочно-мочные работы. Кузовные работы. Шиномонтажные работы. Складские работы. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами. Приём автомобиля на техническое обслуживание Оформление технической документации Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом Оказание первой помощи при дорожно-транспортном происшествии		72/72	
Производственная практика ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта Виды работ:		36/36	

Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению регламентного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей.		
Промежуточная аттестация ПМ.02.ЭК Техническое обслуживание автотранспорта	6	
Всего	342/196	

Условные обозначения:

XXX – дидактические единицы занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

X/X – количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройства автомобилей», «Правил безопасности дорожного движения», комната для инструктажей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами)», «Обслуживание специализированной техники», «Полигон Ремонт и эксплуатация дорожной инфраструктуры», «Обслуживание специализированной техники», Тренажерный комплекс, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421>

2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. — 15-е изд., стер. — Москва: Академия, 2023. — 432 с. - Текст: непосредственный

3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012654>

4. Козин, Е. С. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное издание / Козин Е. С. - Москва: Академия, 2023. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования). - Текст: электронный.-URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=631172>

5. Кодекс РФ об административных правонарушениях // СПС КонсультантПлюс. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/

6. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н.А. Коваленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 229 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011446-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084884>

7. Правила дорожного движения Российской Федерации // СПС КонсультантПлюс. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38a6f04b8a7428/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрирует знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики	Экзамен квалификационный, тестирование, опрос.
ПК 2.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	Двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей. Проводит инструментальную диагностику	Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	автомобильных двигателей, включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента,	Экспертное наблюдение за выполнением практической работы
ПК 2.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	
ПК 2.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрирует знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Соблюдает меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проводит инструментальную и компьютерную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных	

	<p>приборов. Демонстрирует знания методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p> <p>Проводит инструментальную диагностику технического состояния автомобильных трансмиссий включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знания диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p> <p>Проводит инструментальную диагностику технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ</p>	
--	---	--

	<p>диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знания 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> <p>Проводит инструментальную диагностику технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающую: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>Демонстрирует ответственность за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
--	---	--

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	48
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>48</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>48</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>62</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	62
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>62</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>63</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>64</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	70
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>70</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>70</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	71

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Текущий ремонт различных видов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоить технологию выполнения текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем	подготовки автомобиля к ремонту демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия	в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах;	оформления первичной документации для ремонта; проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в	ремонта деталей систем и механизмов двигателя; регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта; демонтажа и монтажа узлов и элементов

	<p>помощью наставника); 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение</p>	<p>профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>электрических и электронных систем автомобиля, их замены; проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий; ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий; регулировки и испытания автомобильных трансмиссий после ремонта; подготовки кузова к ремонту; Демонтажа, монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы; проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования; восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля; окраски кузова и деталей кузова автомобиля; регулировки и контроля качества ремонта кузовов и кабин; демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем</p>
--	---	---	--

			<p>управления автомобилей;</p> <p>ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей;</p> <p>регулировки, испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей;</p> <p>оформлять учетную документацию;</p> <p>использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p>
<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.</p>	<p>ФГОС:</p> <p>выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;</p> <p>снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;</p> <p>определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;</p> <p>определять способы и средства ремонта;</p> <p>использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>оформлять учетную документацию;</p> <p>выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.</p> <p>ПОП-П: ПК 3.1</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p>	<p>ФГОС:</p> <p>устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p> <p>назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</p> <p>виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;</p> <p>технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;</p> <p>методику контроля геометрических параметров в деталей систем и частей автомобилей;</p> <p>системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;</p>	<p>ФГОС:</p> <p>в проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;</p> <p>снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>использовании технологического оборудования.</p> <p>ПОП-П: ПК 3.1</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля;</p> <p>разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Оформление первичной документации для</p>

	<p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Работать с каталогами деталей</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их</p>	<p>основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;</p> <p>инструкции и правила охраны труда;</p> <p>бережливое производство.</p> <p>ПОП-П: ПК 3.1</p> <p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и структура каталогов деталей</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные</p>	<p>ремонта</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>ПК 3.2 Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена</p> <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и</p>
--	--	---	--

	<p>свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов</p>	<p>особенности обслуживаемых двигателей. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Области применения материалов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.2</p>	<p>электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта.</p> <p>ПК 3.4 Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и</p>
--	--	---	---

	<p>электрических и электронных систем Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. ПК 3.3. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств</p>	<p>Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Формы и содержание учетной документации. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Назначение и содержание каталогов деталей. Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Технологические</p>	<p>приборами Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. ПК 3.5 Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля Окраска кузова и деталей кузова автомобиля Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.</p>
--	---	--	--

	<p>измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий. ПК 3.4 Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p>	<p>требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и</p>	
--	---	--	--

	<p>Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления</p>	<p>проверки электрических и электронных систем.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и структура каталогов деталей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности</p>	
--	---	---	--

	<p>автомобилей</p> <p>Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>ПК 3.5</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Работать с каталогом деталей.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных</p>	<p>узлов.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов.</p> <p>Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий.</p> <p>Требования для контроля деталей</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии.</p> <p>Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 3.4</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов</p>	
--	--	--	--

	<p>приборов, оборудования и инструментов Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Определять способы и средства ремонта. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>управления. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности Назначение и содержание каталога деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования</p>	
--	---	---	--

		<p>приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и способы их устранения.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.</p> <p>Способы ремонта систем управления и их узлов.</p> <p>Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части.</p> <p>Основные неисправности систем управления и способы их устранения.</p> <p>Требования контроля деталей</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем</p>	
--	--	---	--

		<p>управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.5 Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин Формы и содержание учетной документации. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Средства метрологии, стандартизации и</p>	
--	--	--	--

		<p>сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Требования к контролю лакокрасочного покрытия Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Основные неисправности кузова автомобиля. Требования к контролю деталей Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Порядок работы и использования контрольно- измерительного</p>	
--	--	--	--

		<p>оборудования приборов и инструментов</p> <p>Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению.</p> <p>Применять оборудование для окраски кузова и его деталей.</p> <p>Требования к контролю деталей</p> <p>Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам.</p> <p>Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля.</p> <p>Оборудование и материалы для ремонта.</p> <p>Специальные технологии окраски.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в</p>	
--	--	--	--

		профессиональной деятельности.	
--	--	--------------------------------	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	<p>Учебная практика «Текущий ремонт различных типов»</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	36	Формирование навыков по выполнению ремонта автомобилей, определенных содержанием обязательной части ФГОС

			- Ремонт, окраска кузова и его деталей.		
--	--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	140	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	180	180
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме другие формы контроля МДК.03.02 в форме дифференцированного зачета УП.03.01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета ПП.03.01 Производственная практика в форме дифференцированного зачета ПМ.03. ЭК. экзамен квалификационный	6	-
Всего	434	362

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04.	Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения	36	18	36	36	0	0		
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 2. Ремонт автомобилей	104	56	104	96	0	8		
	Учебная практика «Текущий ремонт различных типов»	180	180					180	
	Производственная практика «Текущий ремонт различных типов»	108	108						108
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	434	362		132	0	8	180	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения		36/18	
МДК. 03.01 Слесарное дело и технические измерения		36/18	
Тема 1.1. Технические измерения	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Измерение размеров детали	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Разметка, резка металла	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Разметка и резка заготовки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Рубка, правка и гибка металла	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Гибка заготовки	2	
Тема 1.4. Опиливание. Шабрение	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Зачистка заусенцев и кромок деталей	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Притирка. Доводка	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04.
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Притирка поверхностей деталей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание	4/2	ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04.
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Нарезание резьбы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Клепка	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04.
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Соединение заготовок методом ручной клёпки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Паяние. Лужение	Содержание	4/2	ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04. ОК 01, ОК 02, ОК 04.
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Пайка проводов и разъемов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04.
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Маркировка станков. Уровни автоматизации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Ремонт автомобилей		104/56	
МДК 03.02 Ремонт автомобилей		104/56	

Тема 1.1. Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	22/10	ОК.01,02,04. ПК.3.1
	<u>Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей.</u>	10/10	
	<u>Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.</u>		
	<u>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технические измерения при ремонте ДВС.</u>		
	<u>Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя.</u>		
	<u>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2	
	Практическое занятие № 2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2	
	Практическое занятие № 3. Восстановление деталей ГРМ и КШМ двигателя. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2	
Практическое занятие № 4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2		
Практическое занятие № 5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2		
1.Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма	2		
Тема 1.2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	24/12	ОК.01,02,04. ПК.3.2
	<u>Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</u>	10/10	
	<u>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.</u>		
	<u>Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</u>		
	<u>Ремонт генератора переменного тока автомобиля.</u> <u>Ремонт стартера переменного тока автомобиля.</u>		
В том числе практических и лабораторных занятий	12		
Практическое занятие № 6. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2		

	Практическое занятие № 7. Снятие и установка датчиков и реле.	2	
	Практическое занятие № 8. Ремонт электрических цепей.	2	
	Практическое занятие № 9. Ремонт генератора переменного тока автомобиля	2	
	Практическое занятие № 10. Ремонт стартера переменного тока автомобиля	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	2. Снятие и установка датчиков и реле	2	
Тема 1.3. Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	20/14	ОК.01,02,04. ПК.3.3
	<u><i>Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</i></u>	<u>6/6</u>	
	<u><i>Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.</i></u>		
	<u><i>Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.</i></u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие № 12. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2	
	Практическое занятие № 13. Дефектовка деталей трансмиссий.	2	
	Практическое занятие № 14. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2	
	Практическое занятие № 15. Ремонт привода сцепления.	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение работ по замене муфты сцепления	2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение работ по ремонту механической коробки	2	
Практическое занятие № 18. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии			
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилем	Содержание	20/12	ОК.01,02,04. ПК.3.4
	<u><i>Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем.</i></u>	<u>8/8</u>	
	<u><i>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</i></u>		
	<u><i>Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем</i></u>		

	<u>управления автомобилей.</u> <u>Технология ремонта автомобильных колес и шин.</u>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 19.Дефектовка рулевого привода.	2	
	Практическое занятие № 20.Разборка и сборка рулевого механизма.	2	
	Практическое занятие № 21.Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	2	
	Практическое занятие № 22.Ремонт привода тормозной системы.	2	
	Практическое занятие № 23.Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2	
	Практическое занятие № 24.Регулировка углов установки колес.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	16/6	
	<u>Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</u> <u>Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.</u> <u>Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.</u>	6/6	ОК.01,02,04. ПК.3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 25. Измерение зазоров элементов кузова. Монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	2	
	Практическое занятие № 26. Подготовка деталей кузова к покраске. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2	
	Практическое занятие № 27. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	3.Заполнение дефектовочной ведомости. 4.Акт выдачи т/с после ремонта подвески		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика «Текущий ремонт различных типов» Виды работ: Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.Снятие		180/180	

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.		
Производственная практика «Текущий ремонт различных типов» 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. Диагностика и ремонт дорожно-строительной техники Окраска деталей кузова автомобиля.	108/108	
Промежуточная аттестация ПМ.03.ЭК Текущий ремонт различных типов	6	
Всего	434/362	

Условные обозначения:

XXX – дидактические единицы занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

X/X – количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Обслуживание специализированной техники», «Изготовление конструкций дорожных и строительных сооружений», «Слесарная», «Сварочная», Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами), Зона под вид работ Изготовление конструкций дорожных и строительных сооружений, Полигон Ремонт и эксплуатация дорожной инфраструктуры, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики Полигон Ремонт и эксплуатация дорожной инфраструктуры (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2023. – 432 с. - Текст: непосредственный

2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421>

3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012654>

4. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193>

5. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н.А. Коваленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 229 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011446-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084884>

6. Козин, Е. С. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное издание / Козин Е. С. - Москва: Академия, 2023. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования). - Текст:электронный.- URL:<https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/631172>

7. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541966>

8. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
 URL: <https://urait.ru/bcode/542418>

9. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела. – Москва: Академия, 2023. – 208 с. -
 Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей ПК 3.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей ПК 3.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий ПК 3.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей ПК 3.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрирует знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей. Проводит инструментальную диагностику автомобильных двигателей, включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики Демонстрирует знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков. Соблюдает меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проводит инструментальную и компьютерную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов. Демонстрирует знания методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах	Экзамен квалификационный, тестирование, опрос. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>проверяемых параметров. Проводит инструментальную диагностику технического состояния автомобильных трансмиссий включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности Демонстрирует знания диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике. Проводит инструментальную диагностику технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающую: 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 Демонстрирует знания 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 Проводит инструментальную диагностику технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающую: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватную оценку и самооценка</p>	
--	--	--

<p>деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>эффективности и качества выполнения профессиональных задач Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач Демонстрирует ответственность за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
--	--	--