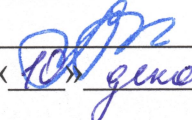


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области

«Архангельский политехнический техникум»
(ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной
работе

 А.В. Афанасьева
«10» декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств и их компонентов**

**ОПОП специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

Уровень образования – основное общее

Преподаватель Мамонова Наталья Владимировна

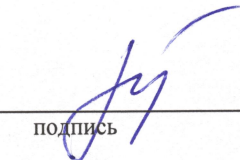
Распределение часов	Количество часов						Промежуточная аттестация без взаимодействия с преподавателем	Вид промежуточной аттестации
	всего	в т.ч. на теорию	в т.ч. на лаб-практич. занятия	в т.ч. на практику	в т.ч. на самостоятельную работу	в т.ч. на промежуточную аттестацию (во взаимодействии с преподавателем)		
на всю дисциплину по учебному плану	1092	330	280	432	50		54	Э, Э, дз
на 1 семестр								
на 2 семестр								
на 3 семестр								
на 4 семестр								
на 5 семестр	392							Э, Э
на 6 семестр	700							Э, Э, Э, дз
на 7 семестр								
на 8 семестр								

Программа профессионального модуля ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 02 июля 2024 года № 453.

Организация-разработчик: ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум»

Разработчики:

Мамонова М.В., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность


подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения строительного профиля, машиностроения, наземного транспорта и беспилотных летательных аппаратов

Протокол № 3 ... от «15» ноября 20 24 г.

Председатель Машанова М.В.


подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств..
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Проверка технического состояния автотранспортных средств. Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта. Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства. Разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства. Консультирование работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования
Уметь	Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства. Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов. Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

	Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием. Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы. Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене. Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу. Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств. Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку. Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.
--	---

	Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Подбирать и применять контрольно-измерительный, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением. Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологий. Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния. Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ. Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы автотранспортных средствах и их компонентах. Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты. Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты. Производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты. Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов. Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования. Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.
--	--

	Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты
Знать	Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Базовые принципы компьютерного управления автотранспортных средств и их компонентов. Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов. Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования. Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. Основы электротехники. Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов. Основы межличностной коммуникации Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. Технологии выполнения ручных слесарных работ. Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Правила охраны труда и техники безопасности. Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов. Общее устройство автотранспортных средств. Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств. Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

	Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов. Основы электротехники и электроники. Методы соединения элементов электропроводки. Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него. Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов. Основы гидравлики. Основы пневматики. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов. Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ. Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя. Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования. Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты. Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных дополнительного оборудования. Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов. Основы нормирования труда. Правила подготовки и проведения презентации
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1092 часа

Из них *максимальная учебная нагрузка 1092 часов*

на освоение МДК 660 часов

(в том числе) самостоятельная работа 50 часа

практики, в том числе учебная 144 часа

производственная 288 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час. (МДК, практики и самостоятельная работа)	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	МДК.01.01 Технологические процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	180		180		80	-			-	10
	МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	120		120		50				-	10
	МДК.01.03 Техническое обслуживание и ремонт	160		160		70				-	10

	электрооборудования и электронных систем автомобилей										
	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	100		100		40				-	10
	МДК.01.05 Ремонт кузовов автомобилей	100		100		40				-	10
	Учебная практика	144	144					144			
	Производственная практика	288	288						288		
	Всего:	1092	432	660		280	-	144	288	-	50

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час.	Коды ПК, ОК и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
МДК.01.01 Технологические процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств			180	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ		Содержание учебного материала	24	
	1	Надежность автомобиля.	2	
	2	Изменение техсостояния автомобилей в процессе эксплуатации	2	
	3	Самостоятельная работа 1 Изменение техсостояния автомобилей в процессе эксплуатации	2	
	4	Система ТО и ремонта подвижного состав	2	
	5	Система ТО и ремонта подвижного состав	2	
	6	Положение о ТО и ремонте подвижного состава	2	
	7	Положение о ТО и ремонте подвижного состава	2	
	8	Исходные нормативы Корректирование исходных нормативов	2	
	9	Самостоятельная работа 2 Исходные нормативы Корректирование исходных нормативов	2	
	10	Практическое занятие 1. Выбор исходных нормативов	2	
	11	Практическое занятие 1. Выбор исходных нормативов	2	
	12	Практическое занятие 2 Корректирование исходных нормативов	2	
Тема 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей..		Содержание учебного материала	40	
	13	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	2	
	14	Самостоятельная работа 3 Диагностическое оборудование, приспособления и инструмент	2	
	15	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	2	
	16	Осмотровое оборудование	2	
	17	Подъемно-транспортное оборудование	2	
	18	Самостоятельная работа 4 Подъемно-транспортное оборудование	2	
	19	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2	
	20	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	
	21	Самостоятельная работа 5 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	
	22	Контрольно- диагностическое оборудование	2	

	23	Специализированное оборудование	2	
	24	Специализированное оборудование	2	
	25	Практическое занятие 3 Стенды для проведения общей диагностики легковых, грузовых автомобилей;	2	
	26	Практическое занятие 3 Стенды для проведения общей диагностики легковых, грузовых автомобилей;	2	
	27	Практическое занятие 4 Оборудование для поэлементной диагностики (работающее на физических принципах);	2	
	28	Практическое занятие 4 Оборудование для поэлементной диагностики (работающее на физических принципах);	2	
	29	Практическое занятие 5 Оборудование для поэлементной диагностики(с использованием компьютерных технологий);	2	
	30	Практическое занятие 5 Оборудование для поэлементной диагностики(с использованием компьютерных технологий);	2	
	31	Практическое занятие 6 Бортовая диагностика легковых автомобилей отечественных и зарубежных производителей.	2	
	32	Практическое занятие 6 Бортовая диагностика легковых автомобилей отечественных и зарубежных производителей.	2	
Тема 3. Комплекс технологических воздействий при техническом обслуживании автомобилей.		Содержание учебного материала	68	
	33	Общие направления технического обслуживания и ремонта автомобилей.	2	
	34	Функциональная схема производственного процесса технического обслуживания и ремонта.	2	
	35	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей, предрейсовый контрольный осмотр.	2	
	36	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей, предрейсовый контрольный осмотр.	2	
	37	Содержание основных операций ТО-1. ТО-2 и СО.	2	
	38	Организация и содержание операций текущего ремонта	2	
	39	Основные операции ТО и ремонта механизмов и систем двигателя.	2	
	40	Основные операции ТО и ремонта механизмов и систем двигателя.	2	
	41	Основные операции ТО и ремонта электрооборудования	2	
	42	Основные операции ТО и ремонта электрооборудования	2	
	43	Основные операции ТО и ремонта агрегатов трансмиссии.	2	
	44	Основные операции ТО и ремонта агрегатов трансмиссии.	2	
	45	Основные операции ТО и ремонта ходовой части и автомобильных шин.	2	
	46	Основные операции ТО и ремонта ходовой части и автомобильных шин.	2	
	47	Основные операции ТО и ремонта тормозных систем.	2	
	48	Основные операции ТО и ремонта тормозных систем	2	
	49	Практическое занятие 7 Компоновка двигателей, крепление их на автомобилях. Навесное оборудование на двигателе;	2	
	50	Практическое занятие 7 Компоновка двигателей, крепление их на автомобилях. Навесное оборудование на двигателе;	2	
	51	Практическое занятие 8 Тягово–динамические показатели автомобиля;	2	

	52	Практическое занятие 8 Тягово–динамические показатели автомобиля	2	
	53	Практическое занятие 9 Диагностирование и прогноз остаточного ресурса автомобиля;	2	
	54	Практическое занятие 9 Диагностирование и прогноз остаточного ресурса автомобиля;	2	
	55	Практическое занятие 10 Контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;	2	
	56	Практическое занятие 10 Контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;	2	
	57	Практическое занятие 11 Контрольный осмотр и техническое обслуживание приборов электрооборудования;	2	
	58	Практическое занятие 11 Контрольный осмотр и техническое обслуживание приборов электрооборудования;	2	
	59	Практическое занятие 12 Контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;	2	
	60	Практическое занятие 12 Контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;	2	
	61	Практическое занятие 13 Контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом;	2	
	62	Практическое занятие 13 Контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом	2	
	63	Практическое занятие 14 Контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с пневматическим приводом;	2	
	64	Практическое занятие 14 Контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с пневматическим приводом;	2	
	65	Практическое занятие 15 Определение показателей эффективности тормозной системы автомобиля;	2	
	66	Практическое занятие 15 Определение показателей эффективности тормозной системы автомобиля;	2	
Тема 4. Организация технологического процесса ремонта агрегатов , узлов и систем автомобилей.		Содержание учебного материала	32	
	67	Организация постов и участков текущего ремонта	2	
	68	Организация постов и участков текущего ремонта	2	
	69	Методы проведения текущего ремонта.	2	
	70	Методы проведения текущего ремонта	2	
	71	Разборочно – сборочные работы при ремонте автомобилей и агрегатов.	2	
	72	Разборочно – сборочные работы при ремонте автомобилей и агрегатов.	2	
	73	Основные способы восстановления деталей	2	
	74	Основные способы восстановления деталей	2	
	75	Практическое занятие 16 Сущность и технология восстановления деталей способом обработки под ремонтные размеры;	2	
	76	Практическое занятие 16 Сущность и технология восстановления деталей способом обработки под ремонтные размеры;	2	

	77	Практическое занятие 17 Слесарно-механическая обработка, восстановления деталей постановкой дополнительной детали;	2	
	78	Практическое занятие 18 Восстановление механических свойств материалов деталей	2	
	79	Практическое занятие 18 Восстановление механических свойств материалов деталей	2	
	80	Практическое занятие 19 Средства технологической оснастки для напыления металлических рабочих поверхностей;	2	
	81	Практическое занятие 19 Средства технологической оснастки для напыления металлических рабочих поверхностей;	2	
	82	Практическое занятие 20 Восстановление размеров деталей гальваническим наращиванием, нанесением полимеров;	2	
Тема 5. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		Содержание учебного материала	18	
	83	Классификация форм документов технического учёта	2	
	84	Классификация форм документов технического учёта	2	
	85	Документы по планированию и учёту технических воздействий, материальных и трудовых затрат.	2	
	86	Документы по планированию и учёту технических воздействий, материальных и трудовых затрат.	2	
	87	Документы по организации подготовки производства и использовании складских запасов.	2	
	88	Практическое занятие 21 План – график и план – отчёт технического обслуживания и ремонта;	2	
	89	Практическое занятие 22 Диагностическая и технологическая карта, ремонтный листок;	2	
	90	Практическое занятие 23 Приемо-сдаточный акт, заказ наряд.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей				ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 12. Газокислородная резка металлов		Содержание учебного материала	6	
	101	Кислородная резка. Назначение, разновидности и область применения кислородной резки. Деформации при резке. Режимы кислородной резки. Параметры режима кислородной резки. Влияние параметров режима резки на качество реза.	2	
	102	Самостоятельная работа 8 Способы уменьшения деформаций. Расход газов при кислородной газоплазменной резке	2	
	103	Практическое занятие 45 Техника кислородной резки. Техника резки тонколистового металла, металла больших толщин, труб и сортопроката. Технология резки углеродистой и легированной стали.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			120	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка		Содержание учебного материала	16	
	1	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом, механизмов и систем, устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	

для технического обслуживания и ремонта двигателей	2	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом., механизмов и систем, устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	
	3	Оборудование для ремонта двигателей. Оснастка для ремонта двигателей.	2	
	4	Оборудование для ремонта двигателей. Оснастка для ремонта двигателей.	2	
	5	Самостоятельная работа 1 Контрольно-измерительные приборы для ремонта двигателей.	2	
	6	Практическое занятие 1 Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей.	2	
	7	Практическое занятие 1 Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей.	2	
	8	Практическое занятие 2 Техника безопасности при работе на оборудовании.	2	
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей		Содержание учебного материала	104	
	9	Основные неисправности КШМ и ГРМ двигателей, их признаки	2	
	10	Основные неисправности КШМ и ГРМ двигателей, их признаки	2	
	11	Техническое обслуживание КШМ и ГРМ двигателей	2	
	12	Техническое обслуживание КШМ и ГРМ двигателей	2	
	13	Способы и технология ремонта механизмов КШМ и ГРМ двигателей, их отдельных элементов	2	
	14	Способы и технология ремонта механизмов КШМ и ГРМ двигателей, их отдельных элементов	2	
	15	Дефектование элементов механизмов	2	
	16	Самостоятельная работа 2 Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	2	
	17	Основные неисправности системы смазки двигателей, их признаки	2	
	18	Основные неисправности системы смазки двигателей, их признаки	2	
	19	Техническое обслуживание и ремонт элементов системы смазки двигателей	2	
	20	Техническое обслуживание и ремонт элементов системы смазки двигателей	2	
	21	Основные неисправности системы охлаждения двигателей, их признаки	2	
	22	Основные неисправности системы охлаждения двигателей, их признаки	2	
	23	Техническое обслуживание и ремонт элементов системы охлаждения двигателей	2	
	24	Техническое обслуживание и ремонт элементов системы охлаждения двигателей	2	
	25	Основные неисправности системы питания бензиновых двигателей, их признаки	2	
	26	Основные неисправности системы питания бензиновых двигателей, их признаки	2	
	27	Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей	2	
	28	Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей	2	
	29	Способы и технология ремонта системы питания бензиновых двигателей, их отдельных элементов.	2	
	30	Способы и технология ремонта системы питания бензиновых двигателей, их отдельных элементов.	2	
	31	Самостоятельная работа 3 Основные неисправности системы питания дизельных двигателей, их признаки	2	
	32	Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	2	
	33	Способы и технология ремонта системы питания дизельных двигателей	2	
	34	Самостоятельная работа 4 Способы и технология ремонта отдельных элементов системы	2	

		питания дизельных двигателей		
35		Основные неисправности системы питания газобалонных двигателей, их признаки	2	
36		Техническое обслуживание системы питания газобалонных двигателей	2	
37		Способы и технология ремонта системы питания газобалонных двигателей, их отдельных элементов	2	
38		Самостоятельная работа 5 Установка дополнительного оборудования. Контроль качества проведения работ	2	
39		Практическое занятие 3 Диагностирование двигателя в целом.	2	
40		Практическое занятие 3 Диагностирование двигателя в целом.	2	
41		Практическое занятие 3 Диагностирование двигателя в целом	2	
42		Практическое занятие 3 Диагностирование двигателя в целом	2	
43		Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	2	
44		Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	2	
45		Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	2	
46		Практическое занятие 5 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма	2	
47		Практическое занятие 5 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма	2	
48		Практическое занятие 5 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма	2	
49		Практическое занятие 6 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы	2	
50		Практическое занятие 6 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы	2	
51		Практическое занятие 6 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы	2	
52		Практическое занятие 7 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
53		Практическое занятие 7 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
54		Практическое занятие 7 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
55		Практическое занятие 8 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания бензиновых двигателей.	2	
56		Практическое занятие 8 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания бензиновых двигателей.	2	
57		Практическое занятие 8 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания бензиновых двигателей.	2	
58		Практическое занятие 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания дизельных двигателей	2	
59		Практическое занятие 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания дизельных двигателей	2	
60		Практическое занятие 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания	2	

		дизельных двигателей		
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			160	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 1. Электрооборудование и электронные системы автомобилей		Содержание учебного материала	52	
	1	Система электроснабжения.	2	
	2	Система электроснабжения.	2	
	3	Аккумуляторные батареи	2	
	4	Аккумуляторные батареи	2	
	5	Генераторные установки	2	
	6	Генераторные установки	2	
	7	Системы пуска автомобилей	2	
	8	Системы пуска автомобилей	2	
	9	Система зажигания	2	
	10	Система зажигания	2	
	11	Принципиальные схемы электрооборудования автомобилей. Обозначение элементов	2	
	12	Принципиальные схемы электрооборудования автомобилей. Обозначение элементов	2	
	13	Схемы электрооборудования отечественных автомобилей	2	
	14	Системы управления двигателем.	2	
	15	Системы управления двигателем.	2	
	16	Самостоятельная работа 1 История развития системы управления двигателем	2	
	17	Датчики и исполнительные механизмы ЭСУД	2	
	18	Датчики и исполнительные механизмы ЭСУД	2	
	19	Практическое занятие 1 Определение технического состояния и характеристик аккумуляторных батарей	2	
	20	Практическое занятие 2 Определение технического состояния и характеристик генераторных установок	2	
	21	Практическое занятие 3 Изучение устройства и работы стартера.	2	
		Практическое занятие 3 Изучение устройства и работы стартера.	2	
	22	Практическое занятие 4 Изучение устройства и и регулировка осветительных и контрольно-измерительных приборов.	2	
	23	Практическое занятие 4 Изучение устройства и и регулировка осветительных и контрольно-измерительных приборов.	2	
	24	Практическое занятие 5 Изучение устройства и регулировка приборов зажигания	2	
	25	Практическое занятие 5 Изучение устройства и регулировка приборов зажигания	2	
Тема 2. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и		Содержание учебного материала	12	
	26	Техника безопасности при работе с оборудованием.. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	27	Техника безопасности при работе с оборудованием.. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	28	Специализированная технологическая оснастка	2	

электронных систем автомобилей	29	Самостоятельная работа 2 Специализированная технологическая оснастка	2	
	30	Практическое занятие 6 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.	2	
	31	Практическое занятие 6 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.	2	
Тема 3. Диагностика и техническое обслуживание агрегатов системы электрооборудования		Содержание учебного материала	32	
	32	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	33	Самостоятельная работа 3 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	34	Проверка пучков проводов	2	
	35	Контроль состояния и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.	2	
	36	Контроль состояния и техническое обслуживание генераторов и стартеров	2	
	37	Самостоятельная работа 3 Контроль состояния и техническое обслуживание генераторов и стартеров	2	
	38	Контроль состояния и техническое обслуживание систем зажигания.	2	
	39	Контроль состояния и техническое обслуживание системы освещения и наружной сигнализации	2	
	40	Практическое занятие 7 Определение рабочих параметров и обслуживание аккумуляторной батареи;	2	
	41	Практическое занятие 7 Определение рабочих параметров и обслуживание аккумуляторной батареи;	2	
	42	Практическое занятие 8 Определение рабочих параметров и обслуживание генераторной установки;	2	
	43	Практическое занятие 8 Определение рабочих параметров и обслуживание генераторной установки;	2	
	44	Практическое занятие 9 Проверка цепей и состояния контрольно измерительных приборов;	2	
	45	Практическое занятие 9 Проверка цепей и состояния контрольно измерительных приборов;	2	
	46	Практическое занятие 10 Проверка цепей приборов освещения и состояние элементов коммутации	2	
	47	Практическое занятие 10 Проверка цепей приборов освещения и состояние элементов коммутации	2	
Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей		Содержание учебного материала	56	
	48	Процессы происходящие при работе двигателя. Термины и обозначения	2	
	49	Виды и история развития ЭСУД	2	
	50	Датчики ЭСУД	2	
	51	Исполнительные механизмы ЭСУД.	2	
	52	Проверка датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД	2	
	53	Система питания двигателей с ЭСУД. Диагностика и ремонт.	2	
	54	Применение диагностического оборудования. Использование сканера.	2	
	55	Применение диагностического оборудования. Использование мотортестера.	2	
	56	Применение диагностического оборудования. Использование газоанализатора	2	
	57	Запуск неисправного двигателя . Поиск неисправности	2	

	58	Современные технологии в системах управления двигателей	2	
	59	Самостоятельная работа 4 Установка дополнительного оборудования	2	
	60	Практическое занятие 11 Определение технических характеристик и проверка технического состояния ДВС	2	
	61	Практическое занятие 11 Определение технических характеристик и проверка технического состояния ДВС	2	
	62	Практическое занятие 12 Подключение сканера и работа с ним на автомобиле	2	
	63	Практическое занятие 12 Подключение сканера и работа с ним на автомобиле	2	
	64	Практическое занятие 13 Подключение мотортестера и работа с ним на автомобиле	2	
	65	Практическое занятие 13 Подключение мотортестера и работа с ним на автомобиле	2	
	66	Практическое занятие 14 Проверка технического состояния приборов систем зажигания на стенде	2	
	67	Практическое занятие 14 Проверка технического состояния приборов систем зажигания на стенде	2	
	68	Практическое занятие 15 Диагностика системы питания на автомобиле	2	
	69	Практическое занятие 15 Диагностика системы питания на автомобиле	2	
	70	Практическое занятие 16 Диагностика электроцепей автомобиля на стенде	2	
	71	Практическое занятие 16 Диагностика электроцепей автомобиля на стенде	2	
	72	Практическое занятие 17 Использование газоанализатора при диагностике автомобиля	2	
	73	Практическое занятие 18 Диагностика ЭБУ	2	
	74	Практическое занятие 19 Диагностика антиблокировочных и антипробуксовочных систем.	2	
	75	Практическое занятие 20 Сборка электроцепей автомобиля на стенде	2	
Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова автомобиля.		Содержание учебного материала	10	
	76	Техническое обслуживание и ремонт стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования	2	
	77	Техническое обслуживание и ремонт электростеклоподъёмников дверей и других механизмов кузова.	2	
	78	Основные неисправности дополнительного электрооборудования, их признаки и способы устранения.	2	
	79	Самостоятельная работа 5 Основные неисправности дополнительного электрооборудования, их признаки и способы устранения.	2	
	80	Практическое занятие 21 Ремонт системы отопления салона легкового автомобиля.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			100	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии		Содержание учебного материала	26	
	1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	2	
	2	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	2	
	3	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта коробок передач	2	
	4	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта коробок передач	2	
	5	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием.	2	

		Специализированная технологическая оснастка		
	6	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	2	
	7	Самостоятельная работа 1 Техника безопасности при работе с оборудованием.	2	
	8	Самостоятельная работа 2 Специализированная технологическая оснастка	2	
	9	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
	10	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
	11	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
	12	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
	13	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля		Содержание учебного материала	26	
	14	Виды оборудования для диагностики ходовой части.	2	
	15	Виды оборудования для диагностики ходовой части.	2	
	16	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	2	
	17	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	2	
	18	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	2	
	19	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	2	
	20	Самостоятельная работа 3 Техника безопасности при работе с оборудованием.	2	
	21	Самостоятельная работа 4 Специализированная технологическая оснастка	2	
	22	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
	23	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
	24	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
	25	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
	26	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления		Содержание учебного материала	24	
	27	Виды оборудования для диагностики рулевого управления	2	
	28	Виды оборудования для диагностики рулевого управления	2	
	29	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	
	30	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	
	31	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	2	
	32	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	2	
	33	Самостоятельная работа 5. Техника безопасности при работе с оборудованием.	2	
	34	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	35	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	36	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	37	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	

	38	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы		Содержание учебного материала	24	
	39	Виды оборудования для диагностики тормозной системы.	2	
	40	Виды оборудования для технического обслуживания тормозной системы	2	
	41	Виды оборудования для технического обслуживания тормозной системы	2	
	42	Виды оборудования для ремонта элементов тормозной системы	2	
	43	Виды оборудования для ремонта элементов тормозной системы	2	
	44	Устройство и работа оборудования для диагностики тормозной системы	2	
	45	Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка. Технология проведения работ. Контроль качества ремонтных работ	2	
	46	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	47	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	48	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	49	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
	50	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 01.05 Ремонт кузовов автомобилей			100	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов		Содержание учебного материала		
	1	Виды оборудования для ремонта кузовов.		
	2	Виды оборудования для правки кузовов.		
	3	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.		
	4	Специализированная технологическая оснастка. Контроль качества ремонтных работ		
	5	Специализированная технологическая оснастка. Контроль качества ремонтных работ		
	6	Самостоятельная работа 1 Виды кузов, кабин различных автомобилей		
	7	Самостоятельная работа 2 Оборудование кабины грузового автомобиля, кузова легкового автомобиля и автобусов		
	8	Практическое занятие 1 Устройство и работа оборудования для ремонта кузова.		
Тема 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов		Содержание учебного материала		
	9	Основные дефекты кузовов и их признаки.		
	10	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	11	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	12	Методика измерения кузова при использовании измерительных систем		
	13	Проведение рихтовочных работ. Контроль качества ремонтных работ.		
	14	Самостоятельная работа 3 Арматурные работы		
	15	Самостоятельная работа 4 Восстановление поверхности кузова без покраски		
	16	Практическое занятие 2 Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр, дефектовка		
	17	Практическое занятие 2 Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр, дефектовка		
	18	Практическое занятие 3 Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.		
	19	Практическое занятие 3 Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.		

	20	Практическое занятие 4 Замена элементов кузова.		
	21	Практическое занятие 4 Замена элементов кузова.		
	22	Практическое занятие 5 Регулировка навесных элементов кузова		
	23	Практическое занятие 5 Регулировка навесных элементов кузова		
	24	Практическое занятие 6 Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.		
	25	Практическое занятие 6 Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.		
Тема 3. Технология сварочных работ кузовов и их отдельных элементов		Содержание учебного материала		
	26	Основное сварочное оборудование для кузовного ремонта		
	27	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	28	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	29	Подготовительные работы		
	30	Технология проведения сварочных работ		
	31	Технология проведения сварочных работ		
	32	Выбор сварочного оборудования		
	33	Зачистка швов после сварки		
	34	Контроль качества сварочных работ		
	35	Практическое занятие 7 Проведение подготовки элементов кузовов к сварке		
	36	Практическое занятие 7 Проведение подготовки элементов кузовов к сварке		
	37	Практическое занятие 8 Проведение сварочных работ элементов кузовов		
	38	Практическое занятие 8 Проведение сварочных работ элементов кузовов		
	39	Практическое занятие 9 Проведение зачистки швов после сварки		
Тема 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов		Содержание учебного материала		
	40	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.		
	41	Технология подготовки элементов кузовов к окраске		
	42	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.		
	43	Технология окраски элементов кузова. Технология окраски кузовов		
	44	Технология окраски элементов кузова. Технология окраски кузовов		
	45	Устранение дефектов отделочного покрытия. Контроль качества ремонтных работ		
	46	Самостоятельная работа 5 Виды защитных материалов и их применение. Технология полировки		
	47	Практическое занятие 10 Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов.		
	48	Практическое занятие 11 Подготовка элементов кузова к окраске		
	49	Практическое занятие 12 Окраска элементов кузова.		
	50	Практическое занятие 13 Устранение дефектов отделочного покрытия		
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
Учебная практика Виды работ Выполнение основных операций монтажно-демонтажных работ; Выполнение основных операций разборочно-сборочных работ Получение практических навыков выполнения измерительных работ			144	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*				
Производственная практика Виды работ Ознакомление с предприятием; Работа на рабочих местах (арматурных постах) - подготовка технического состояния кузова автомобилей, оформление технической документации. Работа на рабочих местах (жестяницких постах) - выполнение работ по текущему ремонту. Работа на рабочих местах сварочных работ - оснащение поста, содержание и оформление документации. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом кузовов автомобилей. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*			288	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09
		<i>Всего (включая самостоятельную работу), час.</i>	1092	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

3. «Ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

4. Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей».

5. Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная» «Слесарная» «Паяльная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-10590-0. — URL: <https://book.ru/book/945689> — Текст : электронный.

2. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2021. – 384 с.;

3. Головачев, С. С., Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / С. С. Головачев. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11964-8. — URL: <https://book.ru/book/950149>— Текст : электронный.

4. Карагодин, В. И., Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебник / В. И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2023. — 250 с. — ISBN 978-5-406-10435-4. — URL: <https://book.ru/book/946343>— Текст : электронный.

5. Овчинников, В. В., Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2022. — 238 с. — ISBN 978-5-406-10765-2. — URL: <https://book.ru/book/947253>— Текст : электронный.

6. Ткачева, Г. В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. — Москва : КноРус, 2023. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: <https://book.ru/book/939364>— Текст : электронный.

7. Ткачева, Г. В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Ремонт двигателей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. — Москва : КноРус, 2023. — 157 с. — ISBN 978-5-406-11255-7. — URL: <https://book.ru/book/948331>— Текст : электронный.

Справочники:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2019

3.2.3. Дополнительные источники

1. Карагодин, В. И., Организация и технология централизованного ремонта автомобильных двигателей по техническому состоянию : монография / В. И. Карагодин. — Москва : Русайнс, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5- 4365-6307-7. — URL: <https://book.ru/book/939475>— Текст : электронный..

2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2018. – 400 с.

Электронные: 1. Профстандарт: 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 № 170н

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа

	соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационнокоммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля..	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа

	качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационнокоммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель и агрегаты. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольноизмерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа

	использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	
ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	Выполнять демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах. Выполнять поиск и пользоваться технической документацией на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты. Производить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членовкоманды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и	

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного		