

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ *ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЯ*

!!! Область применения программы.

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобиля** (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана для освоения основных видов деятельности в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального профессионального образования по профессии **23.01.17 Мастер по обслуживанию и ремонту автомобилей:**

- производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью освоения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

- **знать:**
 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;
 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;
 - методику контроля геометрических параметров в деталей систем и частей автомобилей;
 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;
 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;
 - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;
 - инструкции и правила охраны труда; бережливое производство.
- **уметь:**
 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;
 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;
 - определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;
 - определять способы и средства ремонта;
 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
 - оформлять учетную документацию;
 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.
- **иметь практический опыт в:**

- проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;
- снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля; использовании технологического оборудования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУЗБАССА
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«КЕМЕРОВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

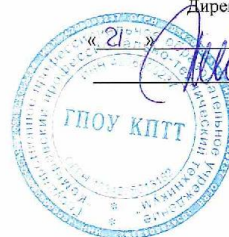
СОГЛАСОВАНО

Технический директор
ООО «Профи»
« 21 » 05 2021 г.
А. С. Колбин
М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ КПТГ
« 21 » 05 2021 г.
В.Г. Жуков



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ
23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ
(базовая подготовка, основное общее образование)

2021

Рассмотрено на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально-технический техникум»
Протокол № 11 от «21» мая 2020 года

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.02.17 Мастер по обслуживанию и ремонту автомобилей** и профессионального стандарта от 23 марта 2015г. №187н. «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное учреждение «Кемеровский профессионально-технический техникум».

Авторы-составители:

Кожанов Сергей Евгеньевич, мастер производственного обучения ГПОУ «Кемеровского профессионально-технического техникума»;

Семенов Алексей Алексеевич, мастер производственного обучения ГПОУ «Кемеровского профессионально-технического техникума».

Рецензент:

Дмитрий Николаевич Купченко, директор ИП Купченко Д. Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ.

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобиля** (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана для освоения основного вида профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального профессионального образования по профессии **23.01.17 Мастер по обслуживанию и ремонту автомобилей – производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации – и соответствующих профессиональных компетенций:**

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью освоения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.
- Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.
- Формы и содержание учетной документации.
- Назначение и структуру каталогов деталей.
- Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.
- Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

- Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.
- Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.
- Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.
- Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.
- Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, кузова, кабины платформы.
- Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.
- Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.
- Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

уметь:

- Оформлять учетную документацию.
- Работать с каталогами деталей.
- Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.
- Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.
- Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
- Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
- Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и

инструментами. – Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.

- Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
- Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.
- Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
- Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
- Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

иметь практический опыт в:

- Подготовки автомобиля к ремонту.
- Оформления первичной документации для ремонта.
- Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.
- Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.
- Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.
- Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля
- Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.
- Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **732** часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка студента – **226** часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку студента – **192** часа;

самостоятельную работу студента – **16** часов;

промежуточную аттестацию – **6** часа;

консультации – **2** часа;

учебная и производственная практики – **504** часа;

промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) – **12** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ***производить текущий ремонт различных типов автомобилей*** и соответствующие ему общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.
ДПК 3.6	Использовать технологическую документацию в процессе ремонта автомобиля

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение МДК				Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Практика				
			Всего, часов	В том числе: лабораторных и практических занятий, часов	Учебная, часов	Производственная, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.5	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	36	36	18	-				
ПК 3.1-3.5 ДПК 3.6	МДК 03.02 Ремонт автомобилей	180	156	72	-	-	16	2	6
ПК 3.1-3.5 ДПК 3.6	УП.03.01 Учебная практика, часов	360	-	-	360	-	-		
ПК 3.1-3.5	ПП.03.01 Производственная практика, часов	144			-	144	-		
	Экзамен квалификационный	12							12
	Всего:	732	192	90	360	144	16	2	18

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей			
МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения			
Тема 1.1. Технические измерения	Содержание	2	2
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений		
	Практические занятия		
1.Измерение размеров детали	2		
Тема 1.2. Разметка, резка металла	Содержание	2	2
	1. 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		
	Практические занятия		
1. Разметка и резка заготовки	2		
Тема 1.3. Рубка, правка и гибка металла	Содержание	2	2
	1. Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки		
	Практические занятия		
	2		

	1. Гибка заготовки		
Тема 1.4 . Опиливание. Шабрение.	Содержание	2	2
	1. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения		
	Практические занятия	2	
	1. Зачистка заусенцев и кромок деталей		
Тема 1.5 . Притирка. Доводка	Содержание	2	2
	1. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка		
	Практические занятия	2	
	1. Притирка поверхностей деталей		
Тема 1.6. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание	2	2
	1. 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		
	Практические занятия	2	
	1. Нарезание резьбы		
Тема 1.7. Клепка	Содержание	2	2
	1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка		
	Практические занятия	2	
	1. Соединение заготовок методом ручной клёпки		
Тема 1.8. Паяние. Лужение	Содержание	1	2
	1. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения		
	Практические занятия	2	
	1. Пайка проводов и разъемов		
Тема 1.9. Механическая	Содержание	1	2
	1. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации		

обработка с использованием станочного оборудования	Практические занятия	2	
	1. Определение оборудования для изготовления детали		
Дифференцированный зачет		2	
МДК 03.02. Ремонт автомобилей			
Тема 1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	16	2
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей		
	2. <i>Оборудование для ремонта двигателей (с использованием магнита телескопического)</i>		2
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей		2
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами		2
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя		2
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2	
	Практические занятия	14	
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, магнита телескопического, маслянки, кантователя, поддонов для отходов ГСМ, пассатижей для стопорных колец, фиксатора валов, пресса гидравлического, набора оправок, набора съемников подшипников, набора съемников шестерен, двигателя бензинового, оправок поршневых колец, фиксатора распред. Валов, индикатора замера ЦПГ, набора для снятия и установки поршневых колец, призм 100х60х90, блокиратора маховика, кантователя, пресса гидравлического 20 т.)</i>		
	2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, магнита телескопического, маслянки, пассатижей для стопорных колец, набора съемников подшипников, набора съемников шестерен, двигателя бензинового, рассухаривателя, съемника сальников к/в, р/в, съемника сальников клапанов, призм 100х60х90, кантователя)</i>		
3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, маслянки, пассатижей для стопорных колец, двигателя бензинового)</i>			
4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей <i>(с использованием ключа для кислородного датчика, защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, маслянки, пассатижей для стопорных колец, двигателя бензинового)</i>			

	5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, масленки, пассатижей для стопорных колец, двигателя бензинового)</i>		
Тема 2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	16	2
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.		2
	2. <i>Оборудование для ремонта электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</i>		2
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.		2
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.		2
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	2	
	Практические занятия	14	
	1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, тестера цифрового (мультиметра), набора для разбора пинов, пассатижей для стопорных колец, пресса гидравлического, пресса гидравлического 20 т.)</i>		
	2. Снятие и установка датчиков и реле <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, тестера цифрового (мультиметра), пассатижей для стопорных колец)</i>		
	3. Ремонт электрических цепей <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, тестера цифрового (мультиметра), поддонов для отходов ГСМ, пассатижей для стопорных колец)</i>		
4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения <i>(с использованием защитных чехлов на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП, тестера цифрового (мультиметра), пассатижей для стопорных колец)</i>			
Тема 3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	16	2
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.		2
	2. <i>Оборудование для ремонта трансмиссий</i>		2
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.		2
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.		2
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.		2
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2	
Практические занятия	14		

	1.Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий (с использованием подъемника автомобильного, тисков, алюминиевых губок для тисков, пассатижей для стопорных колец)		
	2. Дефектовка деталей трансмиссий (с использованием тисков, алюминиевых губок для тисков, пассатижей для стопорных колец, пресса гидравлического, призм 100х60х90, пресса гидравлического 20 т.)		
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии (с использованием стойки гидравлической, тисков, алюминиевых губок для тисков, кантователя, пассатижей для стопорных колец, фиксатора валов, набора съемников подшипников, набора съемников шестерен, КПП , легкового автомобиля, КПП грузового автомобиля ZF, КПП грузового автомобиля КАМАЗ или аналога, кантователя)		
	4. Ремонт привода сцепления (с использованием тисков, алюминиевых губок для тисков, пассатижей для стопорных колец)		
	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии (с использованием тисков, алюминиевых губок для тисков, пассатижей для стопорных колец)		
Тема 4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	18	2
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.		
	2. Оборудование для ремонта ходовой части и механизмов управления автомобилей		2
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.		2
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей (с использованием подъемника автомобильного)		2
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин.		2
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2	
Практические занятия	18		
1.Разборка и сборка рулевого привода (с использованием лампы-переноски, съемника шаровой опоры, съемника рулевого наконечника, стяжки пружины, набора для разбора амортизаторной стойки, набора инструментов для снятия и установки рулевой тяги, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м))			
2. Разборка и сборка рулевого механизма.(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м))			

	3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы. <i>(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м), щипцов для зажима тормозных шлангов, штангенциркуля для тормозных барабанов)</i>		
	4. Ремонт привода тормозной системы <i>(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м), щипцов для зажима тормозных шлангов, комплекта инструмента для развода поршней тормозных цилиндров)</i>		
	5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы <i>(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м), пресса гидравлического, пресса гидравлического 20 т.)</i>		
	6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин <i>(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м))</i>		
	7. Регулировка углов установки колес <i>(с использованием лампы-переноски, комплекта ключей моментных (5-25, 19-110, 42-210Н/м))</i>		
Тема 5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	18	2
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.		2
	2. Оборудование для ремонта и окраски автомобилей <i>(специализированное оборудование – споттер с набором расходных материалов и оснастки, сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5 мм., отрезная машинка пневматическая, машинка шлифовальная пневматическая, машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП; специализированные инструменты – молотки стальные кузовщика, молоток капроновый, набор струпцин кузовных, – сопутствующие инструменты – пистолет воздушный (для обдува), линейка стальная 500 мм и 1000 мм, плоскогубцы, кусачки, рулетка 3 м., штангенциркуль 200 мм., набор напильников) Специализированная технологическая оснастка (тележка инструментальная, шланги резиновые высокого давления 12 атм. С разъемами, шланги для CO2, редукторы для CO2, фильтр-лубрикатор с быстросъемными соединениями, баллон с CO2, верстак)</i>		
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. <i>(с использованием набора для разборки салона, угломера)</i>		2
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля <i>(с использованием споттера с набором расходных материалов и оснастки, сварочного полуавтомата инверторного для сварки листовой стали 0,5-5 мм., рихтовочного набора)</i>		2
	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировка и контроль качества ремонта		2

	кузовов и кабин.		
	5. Техника безопасности при работе с оборудованием (средства индивидуальной защиты, совок для мусора, щетка-сметка)		
	Практические занятия	12	
	1. Измерение зазоров элементов кузова.		
	2. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.		
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.		
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.		
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
	Самостоятельная работа студента Поиск информации и подготовка презентаций на темы: Оборудование и инструмент для ремонта автомобильных двигателей. Технология ремонта автомобильных двигателей. Испытание систем и механизмов двигателя после ремонта. Оборудование и инструмент для ремонта электрооборудования автомобиля. Технология ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Оборудование и инструмент для ремонта трансмиссии автомобиля. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта. Оборудование и инструмент для ремонта ходовой части и механизмов управления автомобилем. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем. Технология восстановления деталей и узлов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	16	
	Учебная практика УП.03 Виды работ: Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.	360	

<p>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.</p>		
<p>Производственная практика ПП.03 Виды работ: Составление заявок на запасные части и материалы. Ремонт деталей слесарными методами. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.</p>	144	
Экзамен квалификационный	12	
Всего:	732	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля обеспечена наличием: кабинетов устройства автомобилей и технического обслуживания и ремонта автомобилей; лабораторий:

- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания автомобилей;
- ремонта автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- автомобильных эксплуатационных материалов;
- мастерских:
 - слесарные;
 - сварочной;
 - мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей» кабинета и «Техническое обслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- программное обеспечение профессионального назначения.

Оборудование лаборатории электрооборудования автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя;
- контрольно - измерительные приборы;
- система освещения и световой сигнализации;
- дополнительное оборудование;
- общая схема электрооборудования;
- стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей;

Оборудование лаборатории технического обслуживания автомобилей и ремонта автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная;
- подставка ростовая;
- стол монтажный;
- стол дефектовщика;
- домкрат гидравлический;
- станок сверлильный;
- станок точильный двухсторонний;
- шприц для промывки деталей;
- ручной измерительный инструмент;
- приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец;
- устройство для притирки клапанов;
- зарядное устройство;
- оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

- автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;
- комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
- приборы электрооборудования автомобилей;
- комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.
- шиномонтаж - компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и накачке колёс, сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки;

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству студентов: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- *тиски* слесарные параллельные;
- *алюминиевые губки для тисков*;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы.

Оборудование сварочной мастерской:

- *баллон с CO₂*;
- *редукторы для CO₂*;
- *шланги для CO₂*;
- *верстак металлический*;
- *экраны защитные*;
- *щетка металлическая*;
- *набор напильников*;

- станок заточной;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент;
- тумба инструментальная;
- тренажер сварочный
- сварочное оборудование (сварочные аппараты): сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5 мм.;
- расходные материалы;
- вытяжка местная;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители;

Оборудование мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками:

- диагностическим:

- осциллограф;
- диагностический сканер;
- зарядное устройство;
- ключ для кислородного датчика;
- тестер цифровой (мультиметр);
- магнит телескопический;
- набор для разбора пинов;
- рулетка 3 м.;
- штангенциркуль 200мм.;
- микрометры;
- индикатор замера ЦПГ;
- часовой индикатор;
- магнитная индикаторная стойка;
- штангенциркуль электронный;
- штангенциркуль для тормозных барабанов;
- угломер;

- слесарно-механическим:

- двигатель бензиновый;
- тележка инструментальная;
- Шланги резиновые высокого давления 12 атм. с разъемами, вн.диам., длина 11 м.;
- фильтр-лубликатор;
- динамометрический ключ (ключ моментный);

- стенд «Развал-схождение»;
- электрогидравлические подъемники;
- установка для прокачки тормозной системы;
- люфтомер;
- призмы поверочные;
- призмы 100x60x90;
- рассухариватель;
- макет КПП на кантователе;
- макет двигателя на кантователе;
- защитные чехлы на крыло, бампер, руль, сиденье, ручку КПП;
- лампа-переноска;
- стойка гидравлическая;
- подъемник автомобильный;
- съемник шаровой опоры;
- съемник рулевого наконечника;
- стяжка пружины;
- набор для разбора амортизаторной стойки;
- набор инструментов для снятия и установки рулевой тяги;
- ключ моментный (комплект) (5-25, 19-110, 42-210 Н/м);
- масленка;
- кантователь;
- пассатижи для стопорных колец;
- поддоны для отходов ГСМ;
- пассатижи для стопорных колец;
- фиксатор валов;
- пресс гидравлический;
- набор оправок;
- набор съемников подшипников;
- набор съемников шестерен;
- КПП легкового автомобиля;
- КПП грузового автомобиля ZF;
- КПП грузового автомобиля КАМАЗ;
- оправки поршневых колец;
- фиксатор распределительных валов;
- набор для снятия и установки поршневых колец;
- съемник сальников к/в, р/в;
- съемник сальников клапанов;
- блокиратор маховика;

- кантователь;
- щипцы для зажима тормозных шлангов;
- комплект инструмента для развода поршней тормозных цилиндров;
- противооткатные упоры.

- кузовным.

- универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова;
- споттер с набором расходных материалов и оснастки;
- набор для разборки салона;
- отрезная машинка пневматическая;
- машинка шлифовальная пневматическая;
- машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП;
- пистолет воздушный (для обдува);
- линейки стальные 500 мм. и 1000 мм.;
- плоскогубцы;
- кусачки;
- набор напильников;
- молотки стальные кузовщика;
- молоток капроновый;
- трубки кузовные;
- угломер;

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Ашихмин, С. А. Техническая диагностика автомобиля: учеб. для образовательных учреждений сред. проф. образования / С. А. Ашихмин. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 272 с. – Текст: непосредственный.
2. Гладов, Г. И. Текущий ремонт различных типов автомобилей, В 2 ч. Ч.1 Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности): учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.01.03 Автомеханик / Г. И. Гладов. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 336 с. – (Ч.1.). [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
3. Гладов, Г. И. Текущий ремонт различных типов автомобилей, В 2 ч. Ч.2 Грузовые автомобили большой грузоподъемности: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.01.03 Автомеханик / Г. И. Гладов. – Москва: ИЦ

- «Академия», 2018. – 304 с. – (Ч.2). – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
4. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования / Г. И. Гладов. – 2-е изд., стер. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
 5. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 349 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=923773> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 6. Карагодин, В. И. Ремонт автомобильных двигателей: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования / В. И. Карагодин. – 2-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 448 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
 7. Петросов, В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. для студентов сред. проф. образования / В. В. Петросов. – 10-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2019. – 224 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – URL : <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4396/368970> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБ. – Текст: электронный.
 8. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей и двигателей: учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 576 с. - [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
 9. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела: учеб. для студентов сред. проф. образования / Б. С. Покровский. – Москва: ИЦ «Академия», 2017. – 208 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – URL: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4922/296185> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 10. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей / М. В. Полихов . – 2- изд., испр. – Москва: ИЦ "Академия", 2018. – 208 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие для студентов

- образовательных учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов, И. В. Бухтеева, А. А. Черепяхин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — [Рекомендовано УМС УМЦ по проф.образованию г. Москвы]. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915929> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. — Текст: электронный.
2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие для сред. проф. образования по профессии 23.01.03 «Автомеханик» / В. М. Виноградов. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 376 с. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858721> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. — Текст: электронный.
 3. Геленов, А. А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования / А. А. Геленов. — Москва: ИЦ «Академия», 2018. — 320 с. — [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. — Текст: непосредственный.
 4. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: НИЦ Инфра-М; Минск: Нов. знание, 2018. — 400 с. — [Допущено МО, Белорусь]. — URL : <http://znanium.com/bookread2.php?book=814427> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. — Текст: электронный.
 5. Карташевич, А. Н. Диагностирование автомобилей. Практикум: учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Карташевич, В. А. Белоусов и др.; Под ред. А. Н. Карташевича — Москва: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знан., 2018. — 208 с. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=762532> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. — Текст: электронный.
 6. Нерсесян, В. И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии / В. И. Нерсесян. — Москва: ИЦ «Академия», 2018. — 272 с. — [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. — Текст: непосредственный.
 7. Передерий, В. П. Устройство автомобиля: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В. П. Передерий. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 286 с. — [Допущено МО и науки РФ]. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=891740> (дата обращения: 11.05.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. — Текст: электронный.
 8. Секерников, В. Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта : учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В. Е.

- Секерников. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 192 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.
9. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В. А. Стуканов. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 208 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=959389> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 10. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей: учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 496 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484752> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 11. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В. А. Стуканов. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 368 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=464905> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 12. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. С. Туревский. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 240 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1028291> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 13. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 432 с. – [Допущено МО РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912777> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
 14. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. С. Туревский. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 256 с. – [Допущено МО РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=914650> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

15. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И.С.Туревский. – Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 208 с. – [Допущено МО РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546689> (дата обращения: 11.05.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Автоперевозчик. Спецтехника: международный журнал для профессионалов / учредитель ООО «Инфо Навигатор». - 2000, октябрь. - . - Москва: ЗАО «Периодика», 2017 - . - Ежекварт. – Текст: непосредственный.
2. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: ежемесячный производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое партнерство ИД «Панорама». – 2003, май - . – Москва: Трансиздат, 2017 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.
3. Грузовое и пассажирское автохозяйство: ежемесячный производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое партнерство ИД «Панорама». – 2002, декабрь - . – Москва: Трансиздат, 2017 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.
4. Новости автобизнеса: журнал для профессионалов / учредитель ООО «АвтоИнформ Медиа». - . - Москва: АвтоИнформ Медиа, 2017 - . - Ежемес. - Текст: непосредственный.
5. Профессиональное образование в современном мире: Professional education in the modern word: всероссийский научный журнал / учредитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет». – 2011 - . – Новосибирск: ФГУП «Издательство СО РАН», 2020 - . -Ежекварт. – Текст: непосредственный
6. Справочник специалиста по охране труда: ежемесячный журнал / учредитель ООО КФЦ «Аktion». – . – Москва: ООО ПО «Периодика», 2017 - . -Ежемес. – Текст: непосредственный.
7. Управление проектами: информационно-аналитический журнал. – 2004 - . – Москва: ООО «Искусство управления проектами», 2020 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Диагностика автомобиля – устройство автомобиля: сайт. – URL: <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
2. Инструкции по охране труда: сайт. – URL: <http://instrukciy.narod.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.

3. Сайт автолюбителя: сайт. – URL: <http://tezcar.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
4. Сварка – сеть профессиональных контактов специалистов сварки: сайт. – URL: <http://www.weldzone.info> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
5. Токарный станки – с древних времен до наших дней: сайт. – URL: <http://www.turner.narod.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
6. Устройство автомобиля: сайт. – URL: <http://ustroistvo-avtomobilya.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
7. Фрезерный станок из дерева: сайт. – URL: <http://www.fi-com.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.
8. Электроник: сайт. – URL: <http://www.elektronik-chel.ru> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст: электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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

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

	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей кузова. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ).</p>
<p>ДПК.3.6 Использовать технологическую документацию в процессе ремонта автомобиля.</p>	<p><i>Знания:</i> Виды технологической документации.</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов).</p>
	<p><i>Умения:</i> Находить нужную информацию, уметь правильно читать технологическую документацию в процессе ремонта автомобиля.</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью студентов и оценка результатов практических работ.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p>Результаты сдачи экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей.</p>	

особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Э эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	