

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Текущий ремонт автомобилей

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

уровень подготовки: базовый,

Сыктывкар, 2022 г.

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Текущий ремонт автомобилей**, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020) " Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей " (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44800)

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Терещук Д.И. – преподаватель ГПОУ «САТ»

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03 Текущий ремонт автомобилей** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**,

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, программах повышения квалификации по УГС 23.00.00 техника и технологии наземного транспорта

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2.1. Перечень общих компетенций

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.

2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и 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.

2.3 в результате освоения профессионального модуля студент должен:

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.
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.

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 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.
-------	--

2.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 558 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 136 часов.
 Учебной практики: – 144 часа.
 Производственной практики- 252 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-ПК 3.5	Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения	72	-				
	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	36	36	18	-	-	-
	УП.03.01 Учебная практика	36	-			36	-
ПК 3.1 - ПК 3.5	Раздел 2. Ремонт автомобилей	238	-				
	МДК.03.02 Ремонт автомобилей	108	100	50	-	-	-
	УП.03.02 Учебная практика	108	-			108	-
ПК 3.1 - ПК 3.5	ПП.03 Производственная практика	252	-				252
ПК 3.1 - ПК 3.5	ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю	8	-				-
	Итого:	558	136	68	-	144	252

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения			72
МДК 03.01. Слесарное дело и технические измерения			36
Тема 1. Технические измерения	Содержание		4
	1	Введение Государственная система приборов Принцип построения ГСП. Классификация средств измерения и автоматизации. Стандартизация и сертификация. Виды технических измерений	1
	2	Измерительный инструмент Классификация, виды и типы Устройство и принцип работы штангенинструментов	1
	3	Практическое занятие № 1 Измерение деталей металлическими линейками, штангенциркулями, микрометрами, нутромерами и угломерами. Измерение углов деталей угломером с нониусом.	2
Тема 2. Разметка и её назначение	Содержание		4
	1	Назначение и виды разметки. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке, их устройство, применение и уход за ними.	2
	2	Основные этапы разметки. Разметка по шаблону изделия и чертежам.	
	3	Практическое занятие № 2 Подготовка поверхностей к разметке и нанесение рисок. Разметка контуров плоских деталей построением, разметка по шаблонам и чертежам	2
Тема 3 Рубка металла и резка металла	Содержание		4
	1	Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент для рубки и приемы пользования им. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки. Организация рабочего места.	2

	2	Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами.	
	3	Практическое занятие № 3 Организация рабочего места и положение учащегося при рубке. Приемы заточки зубил и крейцмесселей. Приёмы рубки листового металла.	2
Тема 4 Правка и гибка металла	Содержание		4
	1	Назначение и применение правки и гибки металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибке металла. Разновидности процессов правки и гибки.	2
	2	Рихтовка. Навивка пружин Механизация работ. Организация рабочего места. Требования безопасности труда.	
	3	Практическое занятие № 4 Приемы правки и гибки металла.	2
Тема 5 Опиливание металла	Содержание		4
	1	Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников.	2
	2	Приёмы и правила опиливания. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Механизация опилоочных работ. Безопасность труда	
	3	Практическое занятие № 5 Опиливание граней по разметке и по заданным размерам.	2
Тема 6 Слесарная обработка отверстий	Содержание		4
	1	Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.	2
	2	Причины поломки свёрл. Брак при обработке отверстий. Безопасность труда.	
	3	Практическое занятие № 6 Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.	2
Тема 7 Резьба и клёпка	Содержание		4
	1	Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначения резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор свёрл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.	2
	2	Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения. Инструмент и приспособления, применяемые при клёпке. Ручная и механизированная клёпка	
	3	Практическое занятие № 7 Нарезание наружной и внутренней резьбы. Проведение механической и ручной клёпки.	2

Тема 8 Пайка, лужение и склеивание	Содержание		4
	1	Понятие о пайке и лужении. Припой и флюсы. Паяльники и паяльная лампа. Пайка мягкими и твёрдыми припоями. Пайка алюминия. Приёмы лужения	2
	2	Назначение и типы синтетических клеев. Приготовление клея. Оборудование и инструменты для склеивания. Техника склеивания. Контроль качества клеевых соединений	
	3	Практическое занятие № 8 Проведение паяния и лужения металла и склеивания различных материалов.	2
Тема 9 Сварка металла	Содержание		4
	1	Инструменты и приспособления, применяемые при сварке отверстий.	2
	2	Практическое занятие № 9 Инструменты и приспособления, применяемые при сварке отверстий.	2
УП 03.01 Учебная практика: Работа с использованием штангенинструмента (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры и т.д.) Разметка металла. Работа с использованием щупов, специальных средств. Разметка по шаблону изделия и чертежам. Заточка инструмента для рубки металла Рубка металла. Распиливание, припасовка. Резка металла. Рихтовка Приемы резки различных заготовок Правка и гибка металла Пользование напильниками, рашпилями и надфилями Опиливание металла Слесарная обработка металла. Чистовая обработка отверстий. Сверление отверстий. Нарезание внутренней и наружной резьбы Изготовление клепок и клёпка металла Пайка и лужение металла Склеивание Сварка металла (Электродуговая и полуавтоматическая сварка металла (аппаратом AURORA PRO OVERMAN 160 Mosfet)			36
Наименование разделов профессионально го модуля (ПМ), междисциплинар ных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Раздел 2. Ремонт автомобилей			222

МДК 03.02 Ремонт автомобилей			100
Тема 1. Основные положения организации ремонта	Содержание		4
	Виды ремонта автомобилей и их составных частей. Методы организации ремонта.		4
Тема 2. Ремонт автомобильных двигателей	Содержание		28
	1	Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей.	2
	2	Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.	4
	3	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	4
	4	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя.	4
	5	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2
		Практическая работа	12
	1	Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2
	2	Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2
	3	Ремонт узлов системы охлаждения двигателя.	2
	4	Ремонт узлов системы смазки.	2
	5	Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2
	6	Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей.	2
Тема 3. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Содержание		12
	1	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Дефектовка.	1
	2	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем	1
	3	Технологии ремонта, регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	2
		Практическая работа	8
	1	Выполнение работ по ремонту аккумуляторных батарей.	2
	2	Выполнение работ по ремонту генераторов переменного тока.	2
	3	Выполнение работ по ремонту узлов системы зажигания.	2
4	Выполнение работ по ремонту узлов системы пуска.	2	
Тема 4. Ремонт	Содержание		18
	1	Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	2

автомобильных трансмиссий	2	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	2
	3	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий	1
	4	Технология ремонта автоматических коробок передач.	1
	5	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта.	2
		Практическая работа	10
	1	Выполнение работ по ремонту сцепления.	2
	2	Выполнение работ по ремонту коробок передач.	2
	3	Выполнение работ по ремонту карданных передач.	2
	4	Выполнение работ по ремонту раздаточных коробок.	2
	5	Выполнение работ по ремонту ведущих мостов.	2
Тема 5. Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.		Содержание	22
	1	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2
	2	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	2
	3	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2
	4	Технология ремонта автомобильных колес и шин.	2
	5	Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	2
		Практическая работа	12
	1	Разборка и сборка рулевых механизмов.	2
	2	Разборка и сборка рулевого привода.	2
	3	Выполнение работ по ремонту тормозных механизмов.	2
	4	Выполнение работ по ремонту тормозных приводов.	2
	5	Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	2
	6	Дефектовка и ремонт автомобильных шин. Регулировка углов установки колес.	2
Тема 6. Ремонт и окраска автомобильных кузовов.		Содержание	16
	1	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования	2
	2	Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля	2
	3	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля	2
	4	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	2
		Практическая работа	8
	1	Измерение зазоров элементов кузова. Установка кузовных элементов.	2
	2	Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2
	3	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	2

	4	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2
УП.03.02 Учебная практика: Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.			108
ПП.03 Производственная практика: 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.			252
ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю			8

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы; мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

Устройства автомобилей

Лаборатории:

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля

Ремонта двигателей

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

Мастерские:

Слесарная

Сварочная

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойки и приемки автомобилей
- слесарно-механическим
- диагностическим
- кузовным
- окрасочным
- агрегатным

Оснащение лабораторий

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Лаборатория ремонта двигателей

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

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

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

- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оснащение мастерских

Мастерские:

Слесарная

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),

31

- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

Сварочная

- верстак металлический,
- экраны защитные,
- щетка металлическая,
- набор напильников,
- станок заточной,
- шлифовальный инструмент,
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

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

- мойка

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механическая

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- верстаки с тисками,

- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат
- **диагностический**
 - подъемник,
 - диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),
 - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- **кузовной**
 - стапель,
 - тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
 - набор инструмента для разборки деталей интерьера,
 - набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
 - сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),
 - отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),
 - гидравлические растяжки,
 - измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),
 - споттер,
 - набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),
 - набор струбцин,
 - набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
 - шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- **окрасочный**
 - пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),
 - пост подготовки автомобиля к окраске,
 - шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),
 - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),
 - расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки без ворсовые, материал шлифовальный),
 - окрасочная камера
- **агрегатный**
 - мойка агрегатов,
 - комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
 - верстаки с тисками,
 - пресс гидравлический,
 - набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),

- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий

Основные источники:

1	Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей: учебник / Карагодин В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 230 с.	2021	б/л book.ru
2	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с.	2021	б/л book.ru
3	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 245 с.	2021	б/л book.ru
4	Виноградов, В.М. Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + е Приложение: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 358 с.	2021	б/л book.ru
5	Михальченко, А.М. Технологические процессы ремонтного производства: учебное пособие / Михальченко А.М., Тюрёва А.А., Козарез И.В. — Москва: КноРус, 2021. — 303 с.	2021	б/л book.ru
6	Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник для НПО и СПО/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Учебник. – М: КноРус, 2020. - 293 стр.	2020	б/л book.ru
7	Чумаченко Ю.Т. Слесарное дело и технические измерения: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матогорин Н.В. — Москва: КноРус, 2020. — 259 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
8	Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: Учебник для СПО / Виноградов В.М., Черепяхин А.А. – М.: КноРус, 2020. – 330 с.	2020	б/л book.ru
9	Виноградов В.М. Ремонт автомобилей.: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 283 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
10	Ткачёва Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачёва и др. – М.: Кнорус, 2020. – 196 с. (СПО).	2020	б/л book.ru

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для НПО / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 320 с.

2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебное пособие для НПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 395 с.

3. Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко и др. – Изд. 12-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система для учебных заведений [Book.ru](http://book.ru)
2. [Электронная библиотека \(academia-moscow.ru\)](http://academia-moscow.ru)

Отечественные журналы

«За рулём», «Автомир», «Автошкола»

4.3 Общие требования к организации учебного процесса

Освоение программы модуля ПМ 0.3 базируется на изучении междисциплинарного курса

МДК.03.01. Ремонт автомобилей

Теоретическое и практическое обучение проводится в оборудованных кабинетах, лаборатории и мастерской с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 является успешное освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Подготовку обучающихся по профессии 23.01.17 осуществляют педагогические работники, имеющие высшее профессиональное образование и опыт деятельности в организациях не менее 3 лет, направление которых соответствует области профессиональной деятельности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

	<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 и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<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	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<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	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<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.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<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. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и	- демонстрация ответственности за	

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный, Экзамен демонстрационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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, 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	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность использования в профессиональной деятельности знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	