

Министерство образования и науки Архангельской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области
«Красноборский лесотехнический техникум»
(ГАПОУ АО «КЛТТ»)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО
«Красноборск-Лес»

А.А. Рудаков

«31» августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ АО «КЛТТ»

А.А. Панов.

«31» августа 2018 г.



Рабочая учебная программа профессионального модуля
ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

Красноборск
2018

Рабочая учебная программа профессионального модуля **ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобиля** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих **23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581 (далее - ФГОС СПО).

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055), в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации;

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области "Красноборский лесотехнический техникум"

Разработчики:

Карелин А.С. - преподаватель спецдисциплин ГАПОУ Архангельской области «Красноборский лесотехнический техникум»

Шестаков В.С. - преподаватель спецдисциплин ГАПОУ Архангельской области «Красноборский лесотехнический техникум»

Рассмотрена и рекомендована к изучению методической комиссией «Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области "Красноборский лесотехнический техникум" по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Заключение методической комиссии № 8 от «20» июня 2018 г

Председатель МК  В.С. Шестаков

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

Область применения программы

1.1. 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:

1.1.1 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
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
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.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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 автомобиля, 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 автомобиля. 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.
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.
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 автомобилей, 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 автомобилей. 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.

1.1.4. Необходимое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов: 684 часа, из них:

на освоение МДК - 152 часа

на практики: учебную - 180 часов

производственную - 324 часа

на самостоятельную учебную работу – 28 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная учебная работа		Практика	
			Занятия по дисциплинам и МДК			Лабораторные и практические занятия	7	8	Учебная	Производственная
			Взаимодействие с преподавателем	Теоретическое обучение	Всего во взаимодействии с преподавателем					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей	684	152	74	78	28	180	324		
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	64	54	26	28	10				
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	МДК 03.02 Ремонт автомобилей	116	98	48	50	18				
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	Учебная практика	180					180			
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-11.	Производственная практика	324								324

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ). Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
<i>I</i>	<i>2</i>	
МДК. 03.01. Слесарное дело и технические измерения		3
Тема 1.1	Содержание	54
Технические измерения	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	10
	Практические занятия	12
	1. Измерение размеров детали	
	2. Измерение деталей с помощью штангенинструмента	
	3. Измерение деталей с помощью микрометрического инструмента	
	4. Проверка деталей с помощью индикатора часового типа	
	Самостоятельная учебная работа	4
	Самостоятельное изучение измерения деталей с помощью автоматических средств контроля	
Тема 1.2	Содержание	2
Разметка, резка металла	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблону, изделю, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	
	Практические занятия	2
	Разметка и резка заготовки	
Тема 1.3	Содержание	2
Рубка, правка и гибка металла	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	
	Практические занятия	2

	Гибказаготовки		
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	Содержание		2
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения		
	Практические занятия		2
	Зачистка заусенцев и кромок деталей		
Тема 1.5 Притирка. Доводка	Содержание		2
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка		
	Практические занятия		2
	Притирка поверхностей деталей		
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание		2
	Виды слесарной обработки отверстия. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор сверл. Метчики и плашки		
	Практические занятия		2
	Нарезание резьбы		
Тема 1.7 Клепка	Содержание		2
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка		
	Практические занятия		2
	Соединение заготовок методом ручной клёпки		
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание		2
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения		
	Практические занятия		2
	Пайка проводов и разъемов		
	Самостоятельная учебная работа		6
	Самостоятельное изучение соединения деталей при помощи сварки		
	Содержание		2
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации		
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием	Практические занятия		2

станочного оборудования	Определение оборудования для изготовления детали	
МДК 03.02. Ремонт автомобилей		
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	98
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	10
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	
	Практические занятия	10
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	
	2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	
	3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	
	4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	
	5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Самостоятельная учебная работа	6
	Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя	
	Содержание	
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобилей, их замена.	
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	8
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	
	Практические занятия	
	1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	
	2. Снятие и установка датчиков и реле.	
Тема 1.3	3. Ремонт электрических цепей.	6
	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	
	Самостоятельная учебная работа	
	Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя	
	Содержание	10

Ремонт автомобильных трансмиссий	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	10
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.	
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	
	Практические занятия	
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	1. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	10
	2. Дефектовка деталей трансмиссий.	
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	
	4. Ремонт привода сцепления.	
	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	
	Содержание	10
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Практические занятия	14
	1. Разборка и сборка рулевого привода.	
	2. Разборка и сборка рулевого механизма.	
	3. Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	
	4. Ремонт привода тормозной системы.	
	5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	
	6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	
	7. Регулировка углов установки колес.	
	Содержание	10
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	
	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	
	5. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	
	Практические занятия	8

	1. Измерение зазоров элементов кузова.	180
	2.Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	
	Самостоятельная учебная работа	
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. 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.	Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя	6
	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.	324
	Всего во взаимодействии с преподавателем	656
	Всего самостоятельная работа	28
	ИТОГО ПМ.03	684

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля имеется в наличии:

Специальные помещения:

3.1.1 Учебные кабинеты:

1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей;

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;

Оборудование:

- Бензиновый (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе, элементы передней подвески, рулевой механизм в разрезе, элементы заднего моста в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи;
- Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма, комплект деталей газораспределительного механизма, комплект деталей системы охлаждения, комплект деталей системы смазывания;
- Комплект деталей системы питания, комплект деталей системы зажигания, комплект деталей электрооборудования;
- Комплект деталей передней подвески, комплект деталей рулевого управления, комплект деталей тормозной системы;
- Элементы колеса в разрезе.
- Двигатель с навесным оборудованием (ЗИЛ-130, КАМАЗ-5320, ВАЗ-2106, ВАЗ-2108) ;
- Комплект деталей КШМ;
- Комплект деталей системы охлаждения;
- Комплект деталей системы смазки;
- Комплект деталей системы питания;
- Комплект системы зажигания;
- Комплект электрооборудования;
- Комплект деталей ГРМ;
- Комплект деталей КШМ;
- Комплект деталей системы охлаждения. Комплект деталей системы смазки;
- Комплект деталей системы питания;
- Комплект системы зажигания;
- Комплект электрооборудования;
- Комплект деталей ГРМ.

2. Технические средства измерения;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет;
- мультимедийный проектор;
- Комплект измерительных инструментов на 9 учебных мест;

Оборудование для технических измерений:

- набор концевых мер длины;
- измерительная линейка;
- штангенциркуль;
- штангенглубиномер;

- гладкий микрометр;
- микрометр со вставками;
- микрометрический нутромер;
- рычажная скоба (пассаметр);
- индикатор часового типа;
- калибры;
- поверочные линейки.

3. Техническая графика.

- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет;
- мультимедийный проектор;
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническая графика»;
- тематические стенды,

3.1.2 Лаборатории:

1. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенды для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

2. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оборудование:

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, масляный нагнетатель);
- набор инструментов (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- переносная лампа;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтно-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);
- стенд для регулировки углов установки колес;
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);
- компрессор;
- подкатной домкрат.

3.1.3 Мастерские

1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей;

Оборудование:

Автомобили (ВАЗ 21074; ВАЗ 2108)

Задний мост в разрезе (ЗИЛ-431410, ВАЗ-2107).

Коробка передач в разрезе (КАМАЗ, ЗИЛ, ВАЗ).

Задняя подвеска в сборе.
Передняя балка в сборе в разрезе.
Рулевое управление в сборе.
Комплект деталей передней подвески.
Комплект деталей тормозной системы.
Задний мост в разрезе (ЗИЛ-431410, ВАЗ-2107).
Коробка передач в разрезе (КАМАЗ, ЗИЛ, ВАЗ).
Задняя подвеска в сборе.
Передняя балка в сборе в разрезе.
Рулевое управление в сборе.
Комплект деталей передней подвески.
Комплект деталей тормозной системы.

2. Слесарная

Оборудование для слесарных работ:

- слесарные верстаки укомплектованные тисками;
- вертикально сверлильный станок;
- наглядные пособия;
- заготовки деталей;
- заточной станок;
- комплекты слесарных инструментов;
- комплекты измерительных инструментов.

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

3.2.1 Печатные издания

- 1) Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
- 2) Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
- 3) Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Доронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.
- 4) Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
- 5) С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н.Толстов Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования – М: ОИЦ «Академия», 2009. – 240 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2 Электронные учебники:

1. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447966> , Учебник для СПО; 2019 /Гриф УМО СПО/
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.

— 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446506>.

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования /. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445856> 2019

/ Гриф УМО СПО/2019

4. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

Учебник и практикум для СПО. 2019

/ Гриф УМО СПО/

5. Доронкин В.Г., Окраска автомобиля, издание: 1-е изд., артикул издания: 101119033 – текст электронный, год выпуска: 2018

Гриф: Рекомендовано федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный институт развития образования» («ФГБУ «ФИРО») в качестве учебного пособия для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессиям 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.01.03 Автомеханик

Дополнительные источники:

Электронный ресурс «Метрология, стандартизация и сертификация». Форма доступа:

<http://revolution.allbes.ru>

<http://www.adonata.ru>

<http://www.modern-machines.com>

<http://www.twirpx.com>

<http://www.knuth.de>

<http://www.fi-com.ru>

<http://www.bibliotekar.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

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	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	трансмиссии	
	Умения: 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	Знания: 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)
	Умения: 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	Знания: 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)
	Умения: 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	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- 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 - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 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 реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
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 общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих	

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание 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.	