

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ
В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

2018
год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1581 (зарегистрированного в Минюсте России 20.12.2016 г. № 44800);

- примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»;

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчики: Шамрило Ю.Д., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Рекомендована Методическим советом ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Заключение Методического совета № _____ от « ____ » _____ 2018 г.
номер

Содержание

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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 общим компетенциям (ОК) и профессиональным компетенциям (ПК):

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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
--------------------------------	---

	<p>механизмов и систем, замене его отдельных деталей.</p> <p>Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилями, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.</p> <p>Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</p> <p>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 автомобилями. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля</p> <p>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.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
<p>Уметь</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>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.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя, 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 автомобилями.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>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.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и</p>

<p>Знать</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.</p> <p>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.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
---------------------	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **512** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **182** часа., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **166** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **16** часов;

учебной и производственной практики - **324** часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практика		
			всего	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная	
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.-10.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	38	36	18			2
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	80	72	30			8
	МДК 03.03 Технология кузовного ремонта автомобилей	64	58				6
	УП. 03 Учебная практика	144					
	ПП. 03 Производственная практика, часов	180					
	Экзамен квалификационный	6					
<i>Всего:</i>		512	166	48	144	180	16

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		38
МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения		38
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	3
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	2
	1. Измерение размеров детали	
Тема 1.2 Разметка, резка металла	Содержание	3
	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	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	2
	1. Разметка и резка заготовки	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	3
	1. Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	2
	1. Гибка заготовки	
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	Содержание	3
	1. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	2
	1. Зачистка заусенцев и кромок деталей	

Тема 1.5 Притирка. Доводка	Содержание		3
	1.	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		
1.	Притирка поверхностей деталей		
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание		4
	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	
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		
1.	Нарезание резьбы		
Тема 1.7 Клепка	Содержание		4
	1.	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		
1.	Соединение заготовок методом ручной клёпки		
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание		4
	1.	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		
1.	Пайка проводов и разъемов		
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание		4
	1.	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		
1.	Определение оборудования для изготовления детали		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к			2

параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - выполнение проекта «Изготовление деталей из металла»;		
Консультация		2
Дифференцированный зачет		3
Раздел 2.		
МДК 03.02. Ремонт автомобилей		80
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	13
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
	3. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	4. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	
Лабораторные работы		
Практические занятия		6
1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.		
2. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.		
3. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей		
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	9
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	2. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	3. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	
	Лабораторные работы	
Практические занятия		4
1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. Снятие и установка датчиков и реле.		
2. Ремонт электрических цепей. Выполнение работ по ремонту приборов освещения		
Тема 1.3 Ремонт автомобильных	Содержание	15
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	

трансмиссий	3.	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	
	4.	Технология ремонта автоматических коробок передач.	
	5.	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		6
	1.	Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. Дефектовка деталей трансмиссий.	
2.	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. Ремонт привода сцепления.		
3.	Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии		
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание		19
	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	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		10
	1.	Разборка и сборка рулевого привода. Разборка и сборка рулевого механизма.	
	2.	Выполнение работ по ремонту тормозной системы. Ремонт привода тормозной системы	
	3.	Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	
4.	Дефектовка и ремонт автомобильных шин.		
5.	Регулировка углов установки колес.		
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание		11
	1.	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	
	2.	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	
	3.	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	
	4.	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		4
	1.	Измерение зазоров элементов кузова. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	
2.	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. Оценка качества ремонта элементов кузова автомобиля.		
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.02.			8

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок сдачи автомобиля заказчику и предъявления рекламаций. 2. Напыляемые материалы и свойства покрытий. 3. Виды сварки и наплавки, применяемые в авторемонтном производстве. 4. Назначение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве. 5. Технология нанесения лакокрасочных покрытий на кузов автомобиля. 6. Технические требования к восстановленным деталям 7. Технические условия на испытание приборов. 8. Гарантийные обязательства шиноремонтного предприятия и порядок предъявления рекламаций. 		
Консультация		2
Дифференцированный зачет		3
МДК 03.03 Технология кузовного ремонта автомобилей		64
Тема 1.1 Виды ремонта кузова	Содержание	4
	1. Понятие кузовного ремонта. Характерные повреждения.	
	2. Виды ремонта (полный ремонт, локальный ремонт).	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	
Тема 1.2 Правила оформления технической и отчетной документации	Содержание	22
	1. Нормативные требования, предъявляемые к кузовам автомобилей. Технические требования к кузову и его составным частям, принимаемым в ремонт.	
	2. Технические требования к отремонтированным поверхностям кузова и их составным частям перед окраской.	
	3. Технические требования к выполнению разборочно-сборочных работ.	
	4. Технические требования к кузову и его составным частям, выпускаемым из ремонта.	
	5. Требования, предъявляемые к окрашенным поверхностям кузова.	
	6. Перечень документов на ремонт кузова.общее руководство по ремонту; руководство по капитальному (среднему) ремонту; технические условия на капитальный (средний) ремонт;	
	7. Каталог деталей и сборочных единиц; нормы расхода запасных частей; нормы расхода материалов; ведомость документов для ремонта.	

	8.	Руководство по ТО и Р автомобилей конкретной марки. Кузовные размеры.	
	9.	Приемо-сдаточный акт, справка-счет, заказ-наряд	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Тема 1.3 Ремонт кузова	Содержание		22
	1.	Основные повреждения кузова. Приемка автомобиля в ремонт.	
	2.	Краткая характеристика ремонтных мастерских для разных организационных форм технологического процесса. Инструмент и оборудование для кузовного ремонта	
	3.	Специализированные отделения ремонтных мастерских. Их краткий обзор. Оборудование и приспособление применяемые в мастерских.	
	4.	Разборка и дефектовка автомобиля при повреждении кузова, проверка геометрии кузова. Оценка повреждений кузовных деталей.	
	5.	Выбор технологического процесса ремонта кузова в зависимости от повреждения. Составление сметы замены или ремонта поврежденных деталей.	
	6.	Арматурные работы, разборка для проведения жестяных и малярных работ. Жестяные и стапельные работы. Постановка на стапель.	
	7.	Выправление и подготовка кузовных деталей для малярных работ. Малярные работы (шпаклевание, зачистка, вышкуривание, шлифование и подготовка поверхности под окраску).	
	8.	Окраска и покрывание лаком поверхности кузовных деталей. Арматурные работы, сборка, установка окрашенных деталей. Регулировочные работы.	
	9.	Полировка и подготовка автомобиля к выдаче, мойка.	
	10.	Техника безопасности и охрана труда Основные положения по безопасности труда. Требования к технологическим процессам. Требования к рабочим помещениям.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Тема 1.4 Методы оценки и контроля качества кузовного ремонта	Содержание		8
	1.	Общие вопросы организации технического контроля.	
	2.	Технический контроль соединений и покрытий.	
	3.	Методика исследования качества кузовов автомобилей.	
	4.	Методы контроля окрашенных поверхностей отремонтированного кузова, регулировка, зазоры.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.03.			6

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Современные виды кузовов 2. Правила оформления технической и отчетной документации 3. Современные методы ремонта и оценки и контроля качества кузовного ремонта 	
Дифференцированный зачет	2
<p>Учебная практика УП.03</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение метрологической поверки средств измерения.</p> <p>Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.</p> <p>Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.</p> <p>Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.</p> <p>Ремонт электрооборудования и электронных систем.</p> <p>Ремонт ходовой части и механизмов управления.</p> <p>Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Ремонт, окраска кузова и его деталей.</p>	144
<p>Производственная практика ПП.03</p> <p>Виды работ:</p> <p>Составление заявок на запасные части и материалы.</p> <p>Ремонт деталей слесарными методами.</p> <p>Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.</p> <p>Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.</p> <p>Текущий ремонт ходовой части автомобиля.</p> <p>Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.</p> <p>Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.</p> <p>Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.</p> <p>Окраска деталей кузова автомобиля.</p>	180
Квалификационный экзамен	6
Всего	512

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие **учебного кабинета:** «Устройство автомобилей»;

лабораторий:

- ремонта двигателей,
- ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления.

мастерских:

- слесарная
- сварочная
- по ремонту и обслуживанию автомобилей с постами:
 - слесарно-механический.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;

Стенды:

- Система питания дизельного двигателя «Коммонрейл»
- Антиблокировочная система тормозов АБС
- Газобаллонное оборудование автомобиля
- Схема впрыска топлива (инжектор)
- Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм (категория «С»)
- Система охлаждения (категория «С»)
- Система смазки (категория «С»)
- Система питания двигателя (категория «С»)
- Система питания дизельного двигателя (категория «С»)
- Электрооборудование
- Система зажигания
- Рулевое управление и передняя подвеска
- Тормозная система
- Тормозная система прицепа
- Эксплуатация автомобилей с автоматической коробкой передач
- Подушка безопасности
- Полный привод
- Турбокомпрессорный двигатель (схема)
- Проверка автомобиля ЗИЛ-ИЗ 1 начальником КТП перед выходом из парка
- Контрольный осмотр автомобиля ЗИЛ-131 водителем перед выходом из парка
- Контрольный осмотр автомобиля КамАЗ-5320 водителем перед выходом из парка
- Проверка автомобиля КамАЗ-4310 начальником КТП перед выходом из парка
- Проверка автомобиля УРАЛ-4320 начальником КТП перед выходом из парка
- Контрольный осмотр автомобиля УРАЛ-375Д водителем перед выходом из парка
- Техническое обслуживание полуприцепа (ежедневное)
- Техническое обслуживание прицепа (ежедневное)

Натуральные образцы

- Двигатель КамАЗ-740.10
- Двигатель ЗИЛ-130

- Коробка передач автомобиля ЗИЛ
- Коробка передач автомобиля КамАЗ
- Задний ведущий мост автомобиля ЗИЛ
- Задний ведущий мост автомобиля КамАЗ
- Передний мост автомобиля ЗИЛ
- Передний мост автомобиля КамАЗ
- Рулевой механизм автомобиля ЗИЛ
- Рулевой механизм автомобиля УАЗ
- Раздаточная коробка автомобиля УАЗ
- Карбюраторы ЗИЛ, ВАЗ
- Карданная передача
- Детали: КШМ, ГРМ, гидромфты привода вентилятора, сцепления.

Модели:

- Двигатель (у-образный, 8-и цилиндровый)
- Сцепление
- Механизм переключения передач
- Зубчатые передачи
- Задний ведущий мост
- Передний управляемый мост
- Насос гидроусилителя
- Рулевой механизм
- Тормозные механизмы.

Проектор, фоллии по устройству двигателя и устройству автомобилей.

Плакаты по устройству автомобилей (категории «В» и категории «С»).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Оснащение мастерских.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей с постами.

Слесарно-механический:

Пост М 1 Слесарно-механический

Двигатели горячей регулировки.

- Двигатели ЯМЗ 740 – 1шт
 - Двигатель ВАЗ 21124 – 2 шт
- Оборудование для механической сборки-разборки:
- Кантователи – 10 шт
 - Двигатель ВАЗ 21126 – 4шт
 - Коробка переключения передач ВАЗ 21170 – 4 шт
- Оборудование и приспособления:
- Диагностический сканер – 2 шт.
 - Компрессор.
 - Устройство для запуска двигателя.
 - Прибор для контроля работы свечей зажигания.
 - Верстак с тисками - 10 шт.
 - Ареометр - 2 шт.
 - Нагрузочные вилки -3 шт.
 - Дистиллятор - 1 шт.

- Набор головок - 1 комплект.
 - Набор ключей - 2 набора
 - Подъемник гидравлический
 - Станок настольный сверлильный
 - Стенды по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля
 - Схемы по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля.
- Автомобили на стационарных подставках.

– КАМАЗ-4310-2шт.

– ВАЗ-2114

Пост М2 Слесарно-механический

Оборудование для механической сборки-разборки:

1. Двигатели:

КАМАЗ -740 -2 шт, ЗИЛ – 131, ВАЗ 2106, ВАЗ 2114, МТЗ-80

2.Коробки переключения передач:

– КАМАЗ-740

– ЗИЛ-130

– ВАЗ 2109 – 2 шт.

– ВАЗ -2106

– Тойота

3.Раздаточные коробки

– ЗИЛ-131

– КАМАЗ-4310

4.Мосты

– КАМАЗ-4310 – 2шт.

– ЗИЛ -131- 2 шт.

5.Трансмиссия грузового автомобиля.

6.Приспособления и инструменты:

– Набор ключей автомеханика - 2 комплект.

– Набор головок - 2комплект.

– Молотки слесарные - 15шт.

– Набор шоферского инструмента - 12комплектов.

– Динамометрический ключ - 2шт.

– Набор спец инструмента и приспособлений - 15 комплектов.

7.Настольный сверлильный станок - 1шт.

8.Вращающиеся стенды для разборки двигателей- 2шт.

9.Слесарные столы с тисками - 8шт.

10.Передвижные тележки - 7шт.

11.Передвижной компрессор - 1шт.

Дидактические средства обучения

– Инструкционные карты по темам программы

– Плакаты по темам программы.

Сварочная:

1.Сварочные аппараты:

– сварочный выпрямитель многопостовой ВДМ- 1001У3;

– реостат балластный РБ-301-У2(5 шт.);

– полуавтомат дуговой сварки ПДГУ-201У3;

– аппарат аргонодуговой сварки Брима тиг-200р;

– оборудование для газовой сварки и резки металлов, сварки металлов в среде защитного газа: баллоны с кислородом, ацетиленом, аргоном, углекислотой, пропаном; редуктора

для кислорода, ацетилена, аргона, углекислоты; рукава для кислорода, горючих жидкостей и газов; горелки и резаки различных марок;

- сварочные материалы: электроды, сварочная проволока, флюсы.

2. Сварочные посты (5 шт.):

- сварочные кабинки оборудованные сварочными аппаратами, столами и вытяжной вентиляцией (5 шт.);
- столы для газовой сварки и резки металла;
- верстаки слесарные.

3. Инструменты для обработки металла:

- УШ и заточные машинки;
- Напильники, молотки, ключи, щетки различных видов и модификаций;
- Контрольно-измерительный инструмент.

4. Средства индивидуальной защиты:

- костюмы электрогазосварщика ГР;
- рукавицы, краги, перчатки;
- подшлемники;
- маски сварщика, очки газосварщика и помощника сварщика, щитки и очки для обработки металла.

5. Плакаты, пособия, учебные элементы по электродуговой, газовой, полуавтоматической и автоматической сварке;

-техническая и учебная документация по охране труда, безопасности сварочных работ, средствам индивидуальной защиты сварщика, электробезопасности и пожаробезопасности.

6. Средства пожаротушения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля [Текст]: Уч.для СПО /под ред. Власова В.М.-М.:Академия,2014
2. Виноградов В.М.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процес[Текст]:Лабораторный практикум; уч.пособие для студ. Учреждений СПО/В.М.Виноградов, О.В.Храмцова.-М.;Академия,2014
3. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст]:учебник для студ. СПО/В.А.Набоких.-4-е изд.,стер.-М.;Академия,2014
4. Нерсесян В.И. Производственное обучение по профессии «Автомеханик» [Текст]:Учеб.пособие для студентов СПО /В.И.Нерсесян, В.П.Митронин, Д.К.Останин.-4-е изд.,стер.-М.;Академия,2014
5. Виноградов, В.М.Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.[Текст]:учеб.пос. для студ.учреждений СПО/В.М.Виноградов, И.В.Бухтеева,В.Н.Редин.-4-е изд.,стер.-М.:Академия,2014.-272с.
6. Елифанов Л.И., Елифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей[Текст]: уч.посс.-М.:ИДФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М,2015,2016
7. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей[Текст]:учебник.-М.:Академия,2017
8. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта[Текст]: учеб.пос.-М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М,2017

Дополнительные источники:

1. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст]:учебник для студ. СПО/В.А.Набоких.-4-е изд.,стер.-М.;Академия,2014
2. Нерсесян В.И. Производственное обучение по профессии «Автомеханик» [Текст]:Учеб.пособие для студентов СПО /В.И.Нерсесян, В.П.Митронин, Д.К.Останин.-4-е изд.,стер.-М.;Академия,2014

Интернет-ресурсы:

1. www.1avtorem.ru
2. www.32auto.ru
3. www.technosouz.ru
4. www.avtoshyna.info
5. www.89261721647.ru
6. www.avtoknigka.ru
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Отечественные журналы:

1. «За рулём»
2. АБС-АВТО (Автомобиль и сервис)

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение правил техники безопасности при выполнении ремонта двигателей; - подготовка автомобиля к ремонту; - оформление первичной документации для ремонта; - демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; - разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей; - ремонт деталей систем и механизмов двигателя; - регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта; - демонстрация навыков пользования инструментами, приспособлениями, стендами при ремонте автомобильных двигателей; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контрольных работ по темам МДК; -практических работ по темам МДК; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при ремонте электрических излектронных систем автомобилей; - подготовка автомобиля к ремонту; - оформление первичной документации для ремонта; - демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена; - проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; - ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем; - регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контрольных работ по темам МДК; -практических работ по темам МДК; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.

<p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение правил техники безопасности при выполнении ремонта автомобильных трансмиссий; - подготовка автомобиля к ремонту; - оформление первичной документации для ремонта; - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий; - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контрольных работ по темам МДК; -практических работ по темам МДК; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
<p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при ремонте ходовой части и механизмов управления автомобилей; - подготовка автомобиля к ремонту; - оформление первичной документации для ремонта; - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей; - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей; - регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контрольных работ по темам МДК; -практических работ по темам МДК; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при ремонте автомобильных кузовов; - подготовка кузова к ремонту; - оформление первичной документации для ремонта; - демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы; - проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования; - восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля; - окраска кузова и деталей кузова автомобиля. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -контрольных работ по темам МДК; -практических работ по темам МДК; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. - Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. - Определение этапов решения задачи. - Определение потребности в информации. - Осуществление эффективного поиска. - Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. - Разработка детального плана действий. - Оценка рисков на каждом шагу. - Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. - Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. - Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. - Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии. - Применение современной научной профессиональной терминологии. 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

	- Определение траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирование профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- Понимать значимость своей профессии. - Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. - Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. - Ведение общения на профессиональные темы.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Определение инвестиционной привлекательности, коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. - Составлять бизнес план. - Презентовать бизнес-идею. - Определение источников финансирования. - Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
---	--	--