

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
КРАСНОЧИКОЙСКИЙ ФИЛИАЛ
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



Утверждаю»
по АХ и УПР
И. Линейцев
09 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 03РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2020 г.

Программа профессионального модуля ПМ.03 Ремонт автомобилей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 23.02.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: Красночикоийский филиал ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Разработчик: Балабанов С.Д., преподаватель Красночикоийского филиала ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована МЦК профессионального цикла технического профиля Красночикоийского филиала ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Заключение МЦК профессионального цикла технического профиля
№ 1 от « 03. 09. »2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

МОДУЛЯ 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технической документации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

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 3.5Производить ремонт и окраску кузовов.

иметь практический опыт:

Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

Выполнение ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;

Снятие и установка агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

Использование технологического оборудования.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Техническое состояние автомобильных двигателей			
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.

			<p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
<p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p>	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей</p>	<p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей</p>	
<p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>	
<p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем</p>	<p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения.</p>	

		<p>работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	<p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>Технология выполнения регулировок двигателя.</p> <p>Оборудование и технология испытания двигателей</p>
ПК 3.2. Производить	Подготовка автомобиля к	Пользоваться измерительными	Устройство и принцип действия

<p>текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>приборами</p>	<p>электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
	<p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	<p>Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием</p>

			и электрическими инструментами.
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.
	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта.	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.

		Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и	Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального

		<p>оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
	<p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий</p>	<p>Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать</p>	<p>Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и</p>

		специальный инструмент, приборы и оборудование	порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий	Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей	Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой

		Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов
	Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять	Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем

		<p>неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p>	<p>управления и способы их устранения. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Способы ремонта систем управления и их узлов. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей</p>
	<p>Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.</p>	<p>Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики</p>

		<p>оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p>	<p>лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов</p>
	<p>Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p>Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов,</p>	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию</p>

		оборудования и инструментов	кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов
	Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля	<p>Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления</p>	<p>Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования к контролю деталей</p>
	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля	<p>Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам.</p> <p>Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля.</p> <p>Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем</p>	<p>Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски.</p> <p>Оборудование и материалы для ремонта.</p> <p>Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных</p>

		<p>работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля</p>	<p>кузовов. Области применения материалов.</p> <p>Технологические процессы окраски кузова автомобиля.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски.</p> <p>Требования к контролю лакокрасочного покрытия</p>
	<p>Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин</p>	<p>Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров.</p> <p>Проводить качество лакокрасочного покрытия</p>	<p>Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования к контролю деталей</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p>	<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p>
--	--	---	--

<p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Планировать процесс поиска Выделять наиболее значимое в перечне информации Структурировать получаемую информацию</p>	<p>Приемы структурирования информации</p>
<p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к</p>

		на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--	---

1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов :**666**

Из них на освоение МДК03.01. **72 часа**

МДК 03.02 **234 часа**

на практики учебную **324 часа** и производственную **36 часов**

Вариативная часть:

В соответствии с конкурсными заданиями WORLDSKILLSRUSSIA, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессии рабочих (ЕТКС), 2014 Часть №2 выпуска №2 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», квалификация Слесарь по ремонту автомобилей ПМ. 03 включить вариативную часть следующий раздел: «Ремонт АКП нового поколения» - 76 часов

Выпускник должен **знать:**

- устройство и конструктивные особенности автоматической коробки автомобилей различных марок;
- неисправности, технические условия на ремонт, испытание и сдачу сложных агрегатов АКП;
- Разборка, дефектов, сборка АКП.

уметь:

- Производить ремонт, сборку, регулировку, испытание на стенде АКП.

практический опыт:

- Коробки передач автоматические - сборка, регулировка, испытание.

В практику включена вариативная часть с целью введения практических конкурсных заданий WORLDSKILLSRUSSIA в ОПОП по компетенции «Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей» - 108 часов:

УП.03 – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.					Самостоятельная работа
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Обучение по МДК, в час.			Практики		
			Всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная, Часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК1.5. ОК 04.ОК 08	Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения	666	60	12		144		В том числе
ПК1.1.ПК3.1. ОК 01. ОК 03. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Раздел I.Ремонт механической части двигателя и систем		24	6		180	36	В том числе 20
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.1. ОК 04.ОК 08	Раздел II. Системы питания двс		12	6				В том числе 20
ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.2. ОК 01.ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11	Раздел III. Ремонт электрооборудования автомобилей		12	6				В том числе 20
ПК 1.2. ПК 2.2. ПК3.2.	Раздел IV.Ремонт акп (вариативная часть)		20	56				

OK 01.OK 02. OK 04. OK 05. OK 09. OK 10. OK 11	Раздел V. Трансмиссии автомобиля		14	6			В том числе 14
ПК 1.3. ПК 2.3. OK01.OK 02.							В том числе 10
OK 03.OK 04. OK 05. OK 09. OK 10. OK 11	Раздел VI. Ремонт ходовой части автомобиля		6	12			В том числе 10
ПК 1.4.ПК 2.4. OK 01.OK 02. OK 03. OK 04. OK 05.	Раздел VII. Ремонт тормозной системы автомобилем		12	6			В том числе 20
OK 09. OK 10. OK 11	Раздел VIII. Ремонт вспомогательной системы автомобиля		4	6			В том числе 20
ПК 1.4.ПК 2.4. OK 01.OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 09. OK 10. OK 11	Раздел IX. Ремонт дополнительного оборудования		10	6			
ПК 1.2.ПК 3.2. OK 01.OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 09. OK10. OK 11							
ПК 1.2.ПК 1.5. ПК3.2.ПК 2.2 OK 01.OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06.OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11							
	УП 03.01.					144	
	УП 03.02.					180	
	П/П 03					36	
	ВСЕГО:	666	234	60		360	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел ПМ 03.Ремонт автомобилей		666	
МДК 03.01.Слесарное дело и технические измерения		72	
Тема 1.1. Технические измерения	Содержание	Уровень освоения	
	1. Государственная система приборов. Принцип построения ГСП. Классификация средств измерения и автоматизации. Стандартизация и сертификация	1	2
	2. Измерение температуры Температурные шкалы. Классификации СИ (температуры) и приборов для измерения температуры. Методы измерения температуры нагретых тел по их излучению	1	2
	Лабораторно практическое задание №1 Измерение температуры и давления	1	4

	3. Чтение сборочных чертежей	2	2
	4. Детализовка и спецификация сборочного чертежа	2	2
	5. Условные обозначения на кинематических схемах Передаточные числа, условные обозначения	2	2
	6. Чтение и условные обозначения на электрических схемах	2	2
	7. Допуски посадки	2	2
	8. Измерение количества расхода жидкостей и газов и уровня жидких и сыпучих материалов Измерение количества расхода жидкостей и газов, классификация методов. Расходомеры постоянного перепада давления, переменного уровня. Типы приборов. Измерение уровня. Механические и электрические уровнемеры. Акустические и ультразвуковые уровнемеры. Типы приборов	2	2
	9. Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические и т.п. Методы и устройства для измерения количества штучной продукции. Классификация методов и приборов для анализа жидкостей. Общая характеристика методов	2	2

	<p>10. Измерение состава газов</p> <p>Классификация методов. Основные характеристики. Приборы и методы контроля влажности газов.</p>	2	2
	<p>Лабораторно практическое задание №2</p> <p>Работа с использованием штангенциркуля, шупов, микрометров, индикаторов</p>	2	8
Тема 2.1. Слесарное дело	<p>11. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблону изделия и чертежам.</p> <p>Безопасность труда</p>	1	2
Тема 2.2. Резка металла	<p>12. Понятие о резке металла.</p> <p>Устройство слесарной ножовки и правил пользования ею.</p> <p>Механическая ножовка.</p> <p>Резка металла ножницами. Безопасность труда при резке</p>	1	2
	<p>13. Механизированная резка металла</p> <p>Устройство механизированных инструментов.</p> <p>Безопасность труда при механизированной резке.</p>	1	2
Тема 2.3. Опиливание металла	<p>14. Понятие об опиливании.</p> <p>Конструкция и классификация напильников.</p> <p>Приемы и правила опиливания. Правила обращения с напильниками и уход за ними.</p>	1	2

	Безопасность труда.		
	15. Механизация опилоочных работ. Приемы и правила опиливания. Безопасность труда.	2	2
Тема 2.4. Слесарная обработка отверстий	16. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий. Безопасность труда	2	2
	Самостоятельная работа 1 Тема: «Сверление» Написание доклада, сообщения с приведенными таблицами	2	
	17. Развертывание отверстий. Инструменты для развертывания отверстий. Безопасность труда.	2	2
	18. Зенкование просверленных отверстий. Инструмент для зенкования, цилиндрическая зенковка, коническая зенковка, коническая зенковка, державка. Безопасность труда.	2	2
	19. Зенкерование. Общие сведения, насадные зенкеры, цельные зенкеры. Безопасность труда.	2	2

Тема 2.5.Клепка	20. Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Инструмент и приспособления, применяемые при клепке. Ручная клепка. Безопасные приемы труда	2	2
	21. Механизация клепки. Пневматические клепальные молотки. Пусковые устройства, гасители вибрации. Безопасность труда.	2	2
	22. Машинная клепка. Оборудование машинной клепки, переносные пневматические прессы, стационарные прессы, дефекты, проверка качества соединений, силовые агрегаты. Безопасность труда.	2	2
	23. Чеканка. Острокромчатые чеканы, тупокромчатые чеканы. Преимущества и недостатки. Безопасность труда.	2	2
	Лабораторно практическое задание №3 Работа с заклепочными соединениями	2	
Тема 2.6.Склеивание	24. Назначение и типы синтетических клеев. Приготовление клея. Оборудование и инструменты для склеивания. Техника склеивания. Контроль качества клеевых соединений. Безопасность труда	2	2

	<p>25. Пайка мягкими припоями.</p> <p>Подготовка изделий к пайке. Механические, химические, чистка ультразвуком. Подготовка паяльника. Медь ее сплавы.</p>	2	2
	<p>26. Пайка твердыми припоями.</p> <p>Применение флюса. Кузнечные горны, электропечи.</p> <p>Виды дефектов при пайке.</p> <p>Безопасность труда.</p>	2	2
Тема 2.7.Шабрение и притирка	<p>27.Технология выполнения шабрения и притирочных работ.</p> <p>Оборудование для шабрения и притирки</p>	2	2
	<p>28. Механизация шабрения.</p> <p>Пневматические шаберы. Электромеханические шаберы.</p> <p>Стационарные установки с шабровочной головкой.</p> <p>Безопасность труда.</p>	2	2
	<p>29. Фрезерование.</p> <p>Тонкое фрезерование. Финишное фрезерование.</p> <p>Безопасность труда</p>	2	2
	<p>30. Распиливание и припасовка.</p> <p>Понятие распиливания. Распиливание квадратных и трехгранных отверстий.</p> <p>Безопасность труда.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа 2</p> <p>Тема: «Распиливание и припасовка»</p>		

	Составление доклада по теме с использованием технологических карт.	2	
Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
МДК 03.02. Ремонт автомобилей	Содержание	Уровень усвоения	234
Раздел I Тема 1.1.Ремонт двигателей внутреннего сгорания	1. Виды ремонта двигателей легковых автомобилей	1	2
	2. Виды ремонта двигателей грузовых автомобилей	1	2
	3.Виды износа деталей двс	1	2
	4.Системы ремонта двигателей внутреннего сгорания	1	2
	5. Методы ремонта двигателей внутреннего сгорания	2	2
	6.Ремонт кривошипно-шатунного механизма карбюраторных двигателей	2	2
	7. Ремонт кривошипно-шатунного механизма дизельных двигателей	2	2
	8. Ремонт газораспределительного механизма инжекторных	2	2

	двигателей		
	9. Ремонт газораспределительного механизма дизельных двигателей	2	2
	10. Ремонт системы охлаждения инжекторных двигателей	2	2
	11. Ремонт системы охлаждения дизельных двигателей	2	2
	12. Ремонт системы смазывания инжекторных двигателей	2	2
	Лабораторно практическое задание №1 Ремонт механической части двигателя внутреннего сгорания	2	6
	Самостоятельная работа №1 Тема: «Ремонт механизмов и систем охлаждения смазывания ДВС» Составление тестовых заданий, кроссвордов с использованием технической литературы.	2	20
Раздел II. Тема 1.2. Ремонт системы питания ДВС	13. Виды ремонта системы внешнего смесеобразования	1	2
	14. Виды ремонта системы внутреннего смесеобразования	1	2
	15. Ремонт карбюраторов	1	2
	16. Ремонт топливного насоса высокого давления	1	2
	17. Ремонт форсунок закрытого типа	2	2
	18. Ремонт газобаллонного оборудования	2	2
	1. Самостоятельная работа № 2		20

	Тема: «Ремонт внутренней системы смесеобразования» Написание реферата, с использованием технической литературы, интернет ресурсов	2	
	Лабораторно практическое задание №2 Ремонт систем питания двигателя внутреннего сгорания	2	6
Раздел III. Тема 1.3. Ремонт электрооборудования автомобилей	19. Система, и методы ремонта электрооборудования	2	2
	20. Ремонт батарейной системы зажигания легковых автомобилей	2	2
	21. Ремонт батарейной системы зажигания грузовых автомобилей	2	2
	22. Ремонт бесконтактной системы зажигания	2	2
	23. Ремонт контактно-транзисторной системы зажигания	2	2
	24. Ремонт электронной системы зажигания карбюраторных двигателей	2	2
	Самостоятельная работа № 3 Тема: «Ремонт электрооборудования автомобиля» Составление тестовых заданий, составление кроссвордов, по разделу: «Электрооборудование автомобилей»	2	20
	Лабораторно практическое задание №3 Ремонт электрооборудования автомобилей	2	6
Раздел IV. Ремонт акп современных	25. Стенды для ремонта и диагностики автоматической коробки передач	1	2

автомобилей Вариативная часть 76 часов	26.Технические условия на капитальный ремонт автоматических коробок	1	2
	27. Оборудование для ремонта автоматических коробок передач		
	28. Стенд для сборки и обкатки вариаторов	2	2
	29. Стенд для обкатки гидромукфы	2	2
	30. Стенд для промывки и замены масла автоматических коробок передач	2	2
	31. Оборудование для испытания и ремонта роботизированной акп	2	2
	32.Ручной специализированный инструмент для ремонта автоматической коробки передач	2	2
	33. Специальные жидкости применяемые при эксплуатации автоматических коробок передач	2	2
	34. Система выбора передач автоматической коробки передач		
	Лабораторно практическое задание №1	2	2
	Работа на стенде для диагностики автоматической коробки передач	2	2
	Лабораторно практическое задание №2		
	Капитальный ремонт автоматической коробки передач	2	4
	Лабораторно практическое задание №3		
	Ремонт с использованием специального оборудования		
	Лабораторно практическое задание №4	2	4
Ремонт обкатка вариаторов			
Лабораторно практическое задание №5			
Ремонт обкатка гидромукфы	2	6	
Лабораторно практическое задание №6			

	Замена масла промывка автоматических коробок передач Лабораторно практическое задание №7	2	6
	Ремонт испытание роботизированной кпп Лабораторно практическое задание №8	2	6
	Ремонт автоматической коробки передач специализированным инструментом Лабораторно практическое задание №9	2	6
	Замена жидкости автоматической коробки передач Лабораторно практическое задание №10		
	Ремонт выбора передач автоматической коробки передач	2	6
		2	6
		2	6
Раздел V.	35.Ремонт гидравлического привода сцепления	1	2
Тема 1.4. Ремонт трансмиссии автомобиля	36. Ремонт пневмогидравлического привода сцепления	1	2
	Лабораторно практическое задание № 4	2	6
	Ремонт сцепления	2	2
	37.Система и методы ремонта механической коробки передач	2	2

<p>Раздел VI. Ремонт ходовой части автомобиля.</p>	38.Ремонт делителя коробки передач	2	2
	39.Ремонт трехвальной коробки передач	2	2
	40.Ремонт двухвальной коробки передач	1	2
	41.Ремонт многовальных коробок передач	1	2
	Лабораторно практическое задание № 5	2	6
	Ремонт коробки передач		
	Самостоятельная работа №4	2	14
	Тема: «Ремонт трансмиссии автомобиля»		
	Составление инструкционных карт по разделу: «Ремонт трансмиссии автомобиля»		
		2	2
	42. Метод и способ ремонта рулевого управления	2	2
	43. Ремонт механического рулевого управления	2	2
	44. Ремонт насоса гидроусилителя рулевого управления	2	6
	Лабораторно практическое задание № 7		
Ремонт рулевого управления с механическим и гидравлическим приводом	2	6	
Лабораторно практическое задание № 8			
Ремонт подвески легковых автомобилей	2	10	
Самостоятельная работа №5			
Тема: «Ремонт рулевого управления»			
Составление карточек заданий для лабораторных работ по разделу: «Ремонт рулевого управления»	2	2	

Раздел VII. Ремонт тормозной системы автомобиля.	45. Метод и способ ремонта тормозной системы автомобиля	2	2
	46. Ремонт гидравлической системы тормозов автомобилей	2	2
	47. Ремонт компрессора	2	2
	48. Ремонт тормозных кранов	1	6
	49. Ремонт энергоаккумуляторов	1	2
	50. Ремонт тормозных колесных механизмов	2	2
	Лабораторно практическое задание № 9 Ремонт гидравлической и пневматической системы тормозов	2	6
	Самостоятельная работа № 6 Тема: «Ремонт тормозной системы автомобиля»	2	10
	Составление инструкционных карт для лабораторно-практических работ	1	2
	Раздел VIII. Ремонт вспомогательной системы автомобиля	51. Ремонт вспомогательной электросистемы	2
52. Ремонт антиблокировочной системы тормозов		2	6
Лабораторно практическое задание № 10 Ремонт вспомогательных систем автомобиля			
Самостоятельная работа № 7 Тема: «Ремонт вспомогательных систем автомобиля»		2	20
Написание реферата по ремонту вспомогательных систем автомобиля		2	2
Раздел IX. Ремонт дополнительного оборудования	53. Ремонт лебедки	2	2
	54. Ремонт гидроподъемника	2	2
	55. Ремонт централизованной подкачки шин	2	2
	56. Ремонт фаркопа	2	2

	57. Ремонт кузова автомобиля	2	2
	Лабораторно практическое задание № 11	2	6
	Ремонт гидроподъемника, кабины, кузова автомобиля		
	Самостоятельная работа № 8		
	Составление презентаций по ремонту дополнительного оборудования автомобиля	2	20
Учебная практика №1 Слесарные работы			144
1. Научная организация труда. Организация рабочего места слесаря. Режим труда. Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия.			6 часов
2. Плоскостная разметка. Общие понятия. Приспособления, инструменты, подготовка к разметке.			6 часов
3. Рубка металла. Общие сведения. Инструменты для рубки металла. Процесс рубки, приемы рубки металла, механизация рубки.			6 часов
4. Правка и рихтовка металла (холодным способом.) Общие сведения. Оборудование для правки. Особенности правки металла.			6 часов
5. Гибка металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб.			6 часов
6. Резка металла. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Резка труб ножовкой и труборезом.			6 часов

7.Опиливание металла. Подготовка к опиливанию. Опиливание. Контроль опиливания.	6 часов
8.Механизированное опиливание металла. Подготовка к опиливанию. Опиливание. Контроль опиливания.	6 часов
9.Ручное сверление. Заточка спиральных сверл. Режим сверления.	6 часов
10.Механизированное сверление. Сверление отверстий на сверлильном станке. Особенности сверления сплавов и пластмасс.	6 часов
11.Зенкование отверстий. Инструменты, приспособления. Применение державки, зенковки, цековки.	6 часов
12. Зенкерование отверстий. Применение зенкеров, цельные, насадные.	6 часов
13.Ручное нарезание резьбы. Нарезание внутренней и внешней резьбы.	6 часов
14. Механизированное нарезание резьбы. Резьбонарезатели с электрическим приводом	6 часов
15.Ручная клепка.	6 часов
16.Механизированная клепка	6 часов
17. Машинная клепка	6 часов

18. Чеканка	6 часов
19. Шабрение	6 часов
20. Распиливание и припасовка	6 часов
21.Притирка и доводка	6 часов
22. Пайка, лужение Работа с паяльником и легкоплавкими припоями	6 часов
23.Склеивание	6 часов
24.Средства измерения и контроля	6 часов
Всего:	144 часа
Учебная практика №2 Монтаж - демонтаж	
Ремонт двигателя	
1. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт блоков цилиндра	6 часов
2. Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт головки блока цилиндров	6 часов
3. Ремонт и замена приборов системы смазки. Ремонт приборов тонкой и грубой очистки	6 часов
4. Ремонт приборов тонкой и грубой отчистки	6 часов
5. Ремонт деталей системы охлаждения	6 часов
6. Разборка, ремонт и сборка приборов и оборудования системы питания карбюраторных двигателей	6 часов

7. Разборка, ремонт и сборка приборов системы питания дизельных двигателей	6 часов
8. Ремонт топливных насосов высокого давления и форсунок	6 часов
9. Ремонт топливной системы CommonRail	6 часов
10. Ремонт топливных форсунок Denso	6 часов
11. Ремонт инжекторной системы L-Jetronic	6 часов
12. Ремонт инжекторной системы K-Jetronic	6 часов
13. Разборка, ремонт и сборка приборов системы газобаллонного оборудования	6 часов
14. Ремонт системы зажигания, приборов пуска и освещения	6 часов
15. Сборка и испытание двигателя	6 часов
Ремонт приборов электрооборудования	
16. Ремонт генератора	6 часов
17. Ремонт стартера	6 часов
18. Ремонт контрольно – измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар	6 часов
Ремонт трансмиссии	
19. Ремонт сцепления	6 часов
20. Ремонт коробки передач	6 часов
21. Ремонт раздаточной коробки	6 часов

22. Ремонт карданной передачи	6 часов	
23. Ремонт ведущих мостов	6 часов	
Ремонт ходовой части		
24. Ремонт переднего моста, подвески. Ремонт рессор и амортизаторов, колес	6 часов	
Ремонт рулевого управления		
25. Ремонт рулевого механизма, рулевого привода	6 часов	
26. Ремонт гидроусилителя рулевого управления	6 часов	
Ремонт системы тормозов		
27. Ремонт тормозных колодок	6 часов	
28. Ремонт стояночного, ручного центрального тормоза. Ремонт деталей и узлов тормозного привода	6 часов	
Ремонт дополнительного оборудования		
29. Ремонт деталей агрегатов дополнительного оборудования автомобиля (лебедки, гидравлического подъемника, седельных установок)	6 часов	
Ремонт кузова		
30. Сборка и обкатка автомобиля	6 часов	
Всего:	180 часов	
Производственная практика		
1.1. Ознакомление с гаражом АТП	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	6 часов

	Ознакомление с гаражом АТП. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Использование диагностических приборов и технического оборудования.	
1.2. Ремонт двигателя	Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно – шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы	6 часов
1.3. Ремонт деталей газораспределительного механизма	Ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов двигателя коловоротом	6 часов
1.4. Ремонт электрооборудования	Проверка и обслуживание генератора. Проверка действия реле-регулятора. Проверка и регулировка стартера	6 часов
1.5. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии	Регулировка подшипников вала ведущей шестерни. Замена крестовин карданной передачи.	6 часов
1.6. Ремонт деталей механизмов управления	Ремонт сборочных единиц рулевого управления и тормозных систем.	6 часов
Всего:		36 часов
		Итого по ПМ. 03 – 666 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

устройства автомобилей, электротехники

мастерских:

слесарных

лабораторий:

технических измерений,

электрооборудования автомобилей,

технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета устройства автомобилей:

Плакаты по устройству автомобиля

- плакаты «Принципиальные схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств «
- плакаты «Устройство автомобилей ГАЗ-3307, ЗИЛ-4333, КамАЗ-55111»

Стенды по устройству автомобилей

- Комплект стендов по устройству легкового автомобиля
- стенд с комплектом деталей кривошипно-шатунного механизма
- стенд с комплектом деталей газораспределительного механизма
- стенд с комплектом деталей системы питания
- система питания с инжекторным впрыском
- стенд с комплектом деталей системы охлаждения
- стенд с комплектом деталей системы смазки
- стенд с комплектом деталей системы зажигания
- стенд с комплектом деталей передней подвески и рулевого управления
- стенд с комплектом деталей тормозной системы
- стенд с комплектом деталей электрооборудования
- Комплект стендов по устройству грузового автомобиля
- стенд с комплектом деталей кривошипно-шатунного механизма
- стенд с комплектом деталей газораспределительного механизма
- стенд с комплектом деталей системы питания (карбюраторного двигателя)
- стенд с комплектом деталей системы питания (дизельного двигателя)
- стенд с комплектом деталей системы охлаждения
- стенд с комплектом деталей системы смазки
- стенд с комплектом деталей системы зажигания
- стенд с комплектом деталей передней подвески и рулевого управления
- стенд с комплектом деталей тормозной системы
- стенд с комплектом деталей электрооборудования

Агрегаты

- двигатели изучаемых автомобилей
- агрегаты и детали трансмиссии изучаемых автомобилей

Наглядные пособия

- двигатель внутреннего сгорания
 - многоцилиндровый двигатель внутреннего сгорания
 - простейший карбюратор
 - форсунка
 - синхронизатор
 - ведущий мост
 - работа независимой передней подвески работа гидроусилителя руля
- классная доска, столы, стулья

Технические средства обучения:

- мультимедийный экран
- мультимедийный проектор
- персональный компьютер

Оборудование мастерской и рабочих мест слесарной мастерской:

- универсальный слесарный верстак
- слесарный инструмент,
- плита для правки,
- плита для притирки,
- механическая плита,
- рычажные ножницы,
- сверлильный станок,
- ручной сверлильный инструмент,
- заточный станок,
- электрический переносной шлифовальный станок,
- винтовой пресс,
- домкрат,
- кузнечный горн с наковальней.
- токарный станок,
- строгальный станок,
- иногда фрезерный станок
- шлифовальный станок
- электрический сварочный аппарат,
- оборудование для газовой сварки,
- печь для термической обработки,
- ванна для охлаждения деталей, подвергнутых термической обработке,
- вспомогательное оборудование. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: электрооборудования автомобилей:

- комплект плакатов «электрические приборы и электрооборудование автомобилей»
- плакаты «Электрооборудование автомобилей»
- стенд «Приборы электрооборудования автомобиля»
- стенд «Система зажигания автомобиля»
- аккумуляторные батареи
- ареометр
- нагрузочная вилка
- омметр
- амперметр
- вольтметр
- технического обслуживания и ремонта автомобилей:
- плакаты «Техническое обслуживание автомобилей»
- плакаты «Работы выполняемые при различных видах технического обслуживания»

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виноградов. В.М. Устройство техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / В.М.Виноградов.- М.: Инфра-М, 2017г.-352с.
2. Виноградов. В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технические процессы: Лабораторный практикум: Учебное пособие /В.М.Виноградов.- М. Издательский центр «Академия», 2017.- 304 с.
3. Пехальский, А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных

систем автомобилей: Учебник / А.П. Пехальский. - М. Издательский центр «Академия», 2018.- 528 с.

4. Шестопапов, С.К. Устройство техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебник / С.К. Шестопапов. -М. Издательский центр «Академия», 2018.- 288 с.

Дополнительные источники:

1. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей. Учебное пособие изд. 6-е, стер. - М. Издательский центр «Академия» , 2014 – 224 стр. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования

2. Нерсесян В.И. Устройство легковых автомобилей: Практикум. Учебное пособие изд. 5-е, стер. - М. Издательский центр «Академия», 2014 - 192 стр. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования

3. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей. Учебное пособие изд. 3-е, стер. - М. Издательский центр «Академия» , 2014 -106 стр. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования

4. Родичев В.А. Грузовые автомобили Учебник. Изд. 7-е, стер. - М. Издательский центр «Академия» , 2014 - 240 стр. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для образовательных учреждений; начального профессионального образования.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.amo-zil.ru>
2. <http://www.auto.mail.ru>
3. <http://www.auto.vesti.ru>
4. <http://www.gaz.ru>
5. <http://www.kamaz.ru>
6. <http://www.uaz.ru>
7. <http://www.vaz.ru>
8. <http://www.zr.ru>

3.3 Организация образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин общепрофессионального цикла:

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

ОХРАНА ТРУДА

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПМ .01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

ПМ. 02. Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Инженерно-педагогический состав должен иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, практический опыт	Методы оценки	Критерии оценки
<i>Раздел 1. Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения</i>			
ПК1.5. ОК 04.ОК 08	Знания:	Тестирование	Оценка результатов
	Виды слесарных и метрологических операций	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Умения:	Практическая работа	Оценка результатов
	Выбирать и пользоваться контрольно- измерительными стандартными и специальными инструментами, приспособлениями и оборудованием для слесарных работ. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.	Калибровка микрометров, индикаторов. Проведение метрологических измерений	Правильно выбрал КИП (удовл) Правильно выбрал, откалибровал (хорошо) Правильно выбрал, откалибровал, правильно замерил (отлично)
	Практический опыт:	Практическая работа	Оценка результатов
	Соединение и разъединение Деталей автомобилей	Ремонт деталей клапанной группы ГБЦ	Экспертное наблюдение и

	И оборудования Измерение размеров, форм и характеристик деталей и поверхностей соответствующим инструментами приборами. Ремонт деталей слесарными способами в том числе с использованием оборудования	слесарными инструментами	оценка выполнения практических и лабораторных работ
--	--	--------------------------	---

Раздел 1. Ремонт механической части двигателя

	знания:	Тестирование	Оценка результатов
<i>ПК 1.1. ПК 3.1.</i> <i>ОК 01. ОК 03. ОК 09. ОК 10. ОК 11.</i>	Типы и устройство стендов для ремонта автомобилей	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Правила применения дополнительного технологического инструмента необходимого для реализации методов ремонта двигателей	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	умения:	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов ремонта транспортных средств	Ремонт поршневой группы двигателя	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Производить работы по ремонту, монтажу и наладке дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов ремонта ТС	Ремонт механизма газораспределения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт:	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение ремонтных, монтажных и наладочных работ в соответствии с рекомендациями руководств	Подбор, ремонт поршневой группы ДВС	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и

	по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов ремонта транспортных средств		лабораторных работ
	Подготовка оборудования к транспортировке в специализированные мастерские	Подбор, ремонт клапанной группы ДВС	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ

Раздел 2. Ремонт системы питания ДВС

<i>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.1. ОК 04. ОК 08</i>	знания:	Тестирование	Оценка результатов
	Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств и работ по его техническому обслуживанию	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту системы питания	Выявление неисправностей системы питания двигателей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение работ по ремонту деталей системы питания	Ремонт форсунок, насосных секций, регулятора давления	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ

Раздел 3. Ремонт электрооборудования автомобилей

<i>ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания:	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте различных типов, электрооборудования	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо)

	ремонт электрооборудования		50 % (удовл.)
	умения:	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить контрольный осмотр транспортных средств	Выявление неисправности электрооборудования автомобиля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта систем электрооборудования	Ремонт электрооборудования контрольно- измерительными приборами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт:	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение регламентных работ по ремонту электрооборудования	Ремонт системы запуска двигателя	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выполнение работ по ремонту деталей электрооборудования	Ремонт контактной системы зажигания	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ
	Выполнение перемещения транспортных средств по постам линии ремонта автомобилей	Ремонт бесконтактной системы зажигания	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
Раздел 4. Ремонт АКП (Вариативная часть)			
<i>ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте автоматической коробки передач	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту АКП	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	умения	Практическая работа	Оценка результатов

	Производить контрольный осмотр транспортных средств	Оборудование для ремонта автоматических коробок передач	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта автоматической коробки передач	Сборка и обкатка вариаторов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение регламентных работ по ремонту трансмиссии автомобиля	Ремонт роботизированной АКП	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ
	Выполнение работ по ремонту деталей АКП	Замена жидкости в акп	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
Раздел 5. Ремонт трансмиссии автомобиля			
<i>ПК 1.3. ПК 2.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте трансмиссии автомобиля	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту трансмиссии	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить контрольный осмотр транспортных	Ремонт сцепления	Наблюдение за действиями на

	средств		практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта трансмиссии	Ремонт кпп	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт		
	Выполнение регламентных работ по ремонту трансмиссии автомобиля	Ремонт заднего моста	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ
	Выполнение работ по ремонту деталей трансмиссии	Ремонт карданной передачи	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
Раздел 6. Ремонт ходовой части автомобиля			
<i>ПК 1.4.ПК 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте ходовой части автомобиля	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту ходовой части	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить контрольный осмотр транспортных средств	Ремонт рулевого управления	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ

Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта ходовой части	Ремонт гидроусилителя руля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
Выполнение регламентных работ по ремонту ходовой части автомобиля	Ремонт рулевого управления легковых автомобилей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
Выполнение работ по ремонту деталей ходовой части	Ремонт рулевого управления грузовых автомобилей	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ

Раздел 7. Ремонт тормозной системы автомобиля

<i>ПК 1.4.ПК 2.4. ОК 01.ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте тормозной системы автомобиля	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту тормозных систем	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить контрольный осмотр транспортных средств	Ремонт компрессора	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта тормозной системы	Ремонт тормозных механизмов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ

	практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение регламентных работ по ремонту тормозной системы	Ремонт тормозной системы легкового автомобиля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выполнение работ по ремонту деталей тормозной системы	Ремонт тормозной системы грузового автомобиля	Наблюдение за действиями на практике. Обратная связь направленная на анализ и обсуждения результатов выполненных работ

Раздел 8. Ремонт вспомогательной системы автомобиля

<i>ПК 1.2.ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте вспомогательной системы автомобиля	Выполнение тестовых заданий в количестве 30 вопросов	Более 75% правильных (отл.) 65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту вспомогательной системы	Экзамен	Экзаменационная комиссия
	умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта вспомогательной системы	Ремонт вспомогательной системы автомобиля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение регламентных работ по ремонту вспомогательной системы	Ремонт блокировочной системы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ

Раздел 9. Ремонт дополнительного оборудования автомобиля

<i>ПК 1.2.ПК 1.5. ПК</i>	знания	Тестирование	Оценка результатов
	Виды работ при ремонте дополнительного	Выполнение тестовых заданий в количестве	Более 75% правильных (отл.)

3.2.ПК 2.2 OK 01.OK 02. OK 03. OK 04. OK 05.OK 06.OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11	оборудования автомобиля	30 вопросов	65 % (хорошо) 50 % (удовл.)
	Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по ремонту дополнительного оборудования	Экзамен	Экзаменационная комиссия
	умения	Практическая работа	Оценка результатов
	Производить контрольный осмотр транспортных средств	Ремонт лебедки	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для ремонта дополнительного оборудования	Ремонт гидроподъемника	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	практический опыт	Практическая работа	Оценка результатов
	Выполнение регламентных работ по ремонту дополнительного оборудования	Ремонт кузова автомобиля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
	Выполнение работ по ремонту деталей дополнительного оборудования	Ремонт централизованной подкачки шин	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ