

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл
«Строительно-промышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ /Н.Н.Кошелева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Выполнение работ по профессии 18511-Слесарь по ремонту
автомобилей

специальность
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

Программа подготовки
базовая

Форма обучения
очная и заочная

Волжск

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (приказ Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 383);

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Строительно-промышленный колледж»

Разработчики: Савин М.В. - преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрено цикловой методической комиссией преподавателей и мастеров п/о специальностей промышленного профиля

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25
6.ПРИЛОЖЕНИЕ: ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии 18511-Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Выполнение работ по профессии 18511-Слесарь по ремонту автомобилей** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

ПК3.2. Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м

ПК3.3. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.

ПК3.4. Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей

Программа профессионального модуля может быть использована:

- **в дополнительном** профессиональном образовании для студентов других специальностей колледжа после изучения ими общеобразовательных дисциплин по своей специальности: «Основы рыночной экономики», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Инженерная графика», «Охрана труда», «Автомобильные эксплуатационные материалы», согласно учебного плана профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»;

- **в профессиональной подготовке** работников автомобильного транспорта в области технической эксплуатации автотранспортных средств, при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими профессиональными компетенциями (ПК) студент, в ходе освоения профессионального модуля, должен:

Иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам;
- разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м и мотоциклов.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;
- устранения мелких неисправностей автомобилей;
- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Уметь:

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;
- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам;
- подготавливать автомобили к разборке;
- разбирать автомобили;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонтировать и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;
- изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки и т.п.
- снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
- монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС

Знать:

- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;
- технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений;
- технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, её виды и содержание;
- основные сведения о допусках и посадках;
- качества точности и параметры шероховатости;
- технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ;
- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок и правила разборки автомобилей;
- технику безопасности при разборке автомобилей;
- виды, периодичность и объемы технического обслуживания автомобилей;
- способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- технику безопасности при техническом обслуживании автомобилей;
- основы организации и технологии ремонта автомобилей;
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей;
- порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений для ремонта и сборки;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- технику безопасности при ремонте автомобилей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- всего – **995 часов**, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки студентов – **707 часов**, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов – **471 час**
- самостоятельной работы студентов – **236 часов**;
- производственной практики – **288 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ПК 3.1.	Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента
ПК 3.2.	Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м
ПК 3.3.	Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей
ПК 3.4.	Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей

Личностные результаты.

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по рабочей профессии), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК 3.1	Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений	194	129	91	-	65	-	-	72
ПК 3.2-3.4	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	513	342	236		171	-	-	216
	Учебная практика (производственное обучение), часов	-						-	-
	Производственная практика, (по рабочей профессии), часов	-						-	-
Всего:		707	471	126	0	236	0	-	288

3.2. Содержание программы профессионального модуля ПМ.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1 Выполнение слесарных работ и технических измерений.		129		
Тема 1.Измерительный инструмент. Разметка металла.	Содержание учебного материала	14	2	
	1 Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места. Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров. Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке.	6		
	Лабораторные работы			
	Практические работы			8
	1 Практическая работа №1. Замеры.	4		
	Изучение правил ТБ. Пользование линейкой, угольником, штангенциркулем, микрометром, угломером, индикатором. Замеры: длины детали и заготовок; диаметра вала с точностью 0- 0,01 мм; внутреннего диаметра отверстий параллельности и перпендикулярности поверхностей и пр.			
	2 Практическая работа №2. Разметка контуров деталей.	4		
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий.			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	Составление плана раздел 5 текста учебника Н. И. Макиенко «Практические работы по слесарному делу»	6		
Тема 2. Рубка металла. Резка металла.	Содержание учебного материала	16	2	
	1 Рубка металлов. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация рубки. Назначение и приемы резки металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках.	4		
	Лабораторные работы			0
	Практические работы			12
	1 Практическая работа №3. Рубка листовой стали.	6		
	Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плитках) по разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку.			
			3	

	2	Практическая работа №4. Резка металла. Разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.	6	
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся.			
		Выписки из текста Н. И. Макиенко «Практические работы по слесарному делу» гл. 4 и 5	8	
Тема 3 .Правка и гибка металлов. Опиливание металла.	Содержание учебного материала		22	2
	1	Назначение и способы правки и гибки металла. Инструмент приспособления и оснастка. Механизация правки и гибки. Приемы правки и гибки металла. Типы, размеры напильников, их выбор в зависимости от характера обработки и размера изделия. Приемы опиления. Контроль качества. Механизация работ.	4	
	Лабораторные работы			
	Практические работы		18	
	1	Практическая работа №5. Правка детали из стали	6	
		Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением. Использование шаблонов, прокладок для заготовки труб. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка). Гибка полосовой стали под заданный угол.		
	2	Практическая работа №6. Гибка детали из стали	6	
		Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и из листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем.		
	3	Практическая работа №7. Опиливание детали из стали	6	
		Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей.		
Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся.				
	Подготовка тезисов сообщений к выступлению на вводном инструктаже по учебнику Н. И. Макиенко «Практические работы по слесарному делу»	10		
Тема 4 Сверление, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы.	Содержание учебного материала		16	2
	1	Назначение сверления, зенкерования и развертывания. Виды инструмента. Способы крепления инструмента и обрабатываемых изделий. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Параметры резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Правила нарезания резьбы.	4	

	Лабораторные работы			
	Практические работы	12		
	1	Практическая работа №8. Сверление глухих и сквозных отверстий. Сверление сквозных отверстий по разметке в кондукторе, по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Рассверливание отверстий	4	
	2	Практическое занятие №9. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок.	4	
	3	Практическая работа №10. Нарезание резьбы. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок.	4	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	Работа со словарями и справочниками по данной теме			
Тема 5. Заклепочные соединения	Содержание учебного материала	12		
	1	Назначение клепки. Материал, инструмент, оснастка для производства клепки. Контроль качества и предупреждение брака.	4	2
	Лабораторные работы			
	Практические работы	4		
	1	Практическая работа №11. Склепывание двух или нескольких листов. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками.	6	3
	Контрольные работы	0		
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Составление ответов на контрольные вопросы по данной теме			
Тема 6. Паяние, лужение, склеивание	Содержание учебного материала	16		
	1	Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание. Подготовка и организация рабочего места с местной вентиляцией. Применение материалов, инструментов и приспособлений.	4	2
	Лабораторные работы		3	

	Практические работы	12	
	1	Практическая работа №12. Пайка мягкими припоями. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Паяние масленок, воронок, бочек, подшипников скольжения, радиаторов, топливопроводов. Лужение поверхностей погружением и растиранием	6
	2	Практическая работа №13. Склеивание элементов . Склеивание элементов автомобилей из пластмассы, различных материалов эпоксидным клеем.	6
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся.	8	
	Решение ситуационных производственных задач		
Тема 7. Механизированный ручной инструмент	Содержание учебного материала	10	2
	1	Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированного инструмента.	
	Лабораторные работы		3
	Практические работы	6	
	1	Практическая работа №14. Шабрение плоских поверхностей.. Сверление различных отверстий электрической дрелью. Обработка кромок электроножницами и шлифовальной машиной.	
Самостоятельная работа обучающихся.	7		
	Работа со словарями и справочниками		
Тема 8. Притирка и доводка. Основные виды сборочно-разборочных работ	Содержание учебного материала	10	2
	1	Назначение притирочных и доводочных работ. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Организации рабочего места и безопасности труда. Назначение разборочно-сборочных работ.	
	Лабораторные работы		3
	Практические работы:	6	
1	Практическая работа №15. Притирка широких поверхностей.	6	

	Подготовка к притирке. Притирка широких поверхностей. Проверить притираемые детали, которые предварительно должны быть обработаны с припуском на притирку. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей.			
	Самостоятельная работа обучающихся.	6		
	Изучение нормативных материалов			
Тема 9. Комплексные работы	Содержание учебного материала.	15	2	
	1 Выполнение комплексных работ (изготовление молотков, ножовочных станков, плоскогубцев и пр.) Чтение простейших чертежей и технологической документации.	4		
	Лабораторные работы		3	
	Практические работы:	11		
	1	Практическая работа №16. Изготовление деталей.		6
		Изготовление деталей для оснащения рабочих мест кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металлов.		
		Практическая работа №17. Контроль качества выполненных работ.		
	2	Контроль качества выполненных работ. Выполнение правил техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности		5
Самостоятельная работа обучающихся.				
	Проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности	6		
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.		342		
Тема 2.1 Двигатель. Тема 2.1.1 Кривошипно-шатунный механизм	Содержание учебного материала.	6	2	
	Характерные неисправности кривошипно-шатунного механизма двигателя, его систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Разборка и сборка. Техническое обслуживание.			
	Практические работы:		3	
	1	Практическая работа №1 Разборка и дефектация кривошипно-шатунного механизма		6
	2	Практическая работа №2 Замена поршней и поршневых колец		6
3	Практическая работа №3 Замена вкладышей коренных и шатунных подшипников коленчатого вала.	6		

	4	Практическая работа №4 Сборка шатунно-поршневой группы	6	
Тема 2.1.2 Газораспределительный механизм	Содержание учебного материала.		6	2
	1	Характерные неисправности газораспределительного механизма двигателя, его систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Разборка и сборка. Техническое обслуживание.		
	Практические работы:			3
	1	Практическая работа №5 Разборка и дефектация газораспределительного механизма.	6	
	2	Практическая работа №6 Восстановление герметичности клапанов и замена втулок клапанов	6	
3	Практическая работа №7 Сборка и настройка газораспределительного механизма.	6		
Тема 2.1.3 Система смазки двигателя	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности смазочной системы двигателя, его систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Разборка и сборка. Техническое обслуживание.		
	Практические работы:			3
	1	Практическая работа №8 Разборка, дефектация и сборка смазочной системы двигателя.	6	
2	Практическая работа №9 Ремонт масляного насоса	6		
Тема 2.1.4 Система охлаждения двигателя	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности системы охлаждения двигателя, его систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Разборка и сборка. Техническое обслуживание.		
	Практические работы:			3
	1	Практическая работа №10 Разборка, дефектация и сборка системы охлаждения двигателя.	6	
2	Практическая работа №11 Ремонт насоса системы охлаждения двигателя.	6		
Тема 2.1.4 Система питания двигателя	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности системы питания двигателя, его систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Разборка и сборка. Техническое обслуживание.		
	Практические работы:			3
	1	Практическая работа №12 Ремонт и регулировка системы питания бензинового двигателя.	6	
	2	Практическая работа №13 Ремонт и регулировка системы питания дизельного двигателя	6	
Самостоятельная работа обучающихся.		52		

Тема 2.2 Трансмиссия. Тема 2.2.1. Механизм сцепления автомобиля	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности элементов механизмов сцепления автомобиля, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж. Разборка и сборка. Техническое обслуживание элементов механизмов сцепления автомобиля.		
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №14 Ремонт и регулировка механизмов сцепления автомобиля	6	3
Тема 2.2.2. Механическая коробка передач.	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности элементов механической коробки передач, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж. Разборка и сборка. Техническое обслуживание элементов механической коробки передач.		
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №15 Замена синхронизатора и шестерни в механической коробке передач	6	3
Тема 2.2.3. Раздаточная коробка автомобиля.	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности элементов раздаточной коробки автомобиля и, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж. Разборка и сборка. Техническое обслуживание элементов раздаточной коробки автомобиля .		
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №16 Замена подшипников в раздаточной коробки автомобиля	6	3
Тема 2.2.4.Карданный вал.	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Характерные неисправности элементов карданного вала, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж. Разборка и сборка. Техническое обслуживание элементов карданного вала.		
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №17 Оценка технического состояния деталей карданного вала	6	3
Тема 2.2.5. Ведущий мост.	Содержание учебного материала.		6	2
	1	Характерные неисправности элементов ведущего моста, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж. Разборка и сборка. Техническое обслуживание элементов ведущего моста.		
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №18 Замена подшипников и настройка главной передачи	6	3

	2	Практическая работа №19 Замена подшипников и сальников ступицы	6	
	Самостоятельная работа обучающихся.		28	
Тема 2.3 Подвеска автомобиля	Содержание учебного материала.			
Тема 2.3.1.Тормозные системы	1	Характерные неисправности элементов тормозной системы, её систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж элементов тормозной системы. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля.	8	2
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №20 Прокачка тормозной системы.	6	3
	2	Практическая работа №21 Замена тормозных колодок.	6	
	3	Практическая работа №22 Замена резино-технических изделий в тормозных цилиндрах	6	
Тема 2.3.2.Рулевое управление	Содержание учебного материала.			
	1	Характерные неисправности элементов рулевого управления, её систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж элементов рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля.	8	2
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №23 Замена шаровых опор в рулевом управлении	6	3
	2	Практическая работа №24 Замена резино-технических изделий в рулевой рейке	6	
Тема 2.3.3.Подвеска	Содержание учебного материала.			
	1	Характерные неисправности элементов подвески, её систем и механизмов, способы их выявления и устранения. Демонтаж и монтаж элементов подвески. Техническое обслуживание подвески автомобиля.	6	2
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №25 Диагностика и обслуживание подвески автомобиля	6	3
	2	Практическая работа №26 Замена резино-технических изделий в амортизаторе	6	
Тема 2.3.4.Колеса	Содержание учебного материала.			
	1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных шин.	6	2
	Практические работы:			
	2	Практическая работа №27 Ремонт автомобильных шин	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся.		38	

Тема 2.4. Кабина, платформа, кузов	Содержание учебного материала.			
	1	Техническое обслуживание кабины, платформы, кузова.	4	2
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №28 Крепление кабины к раме.	6	3
	2	Практическая работа №29 Снятие-установка арматуры дверей	6	
Самостоятельная работа обучающихся.		8		
Тема 2.5. Электрооборудование Тема 2.5.1. Энергетическое обеспечение.	Содержание учебного материала.			2
	1	Техническое обслуживание и ремонт приборов системы энергетического обеспечения автомобилей.	6	
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №36 Проверка уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее.	6	3
	2	Практическая работа №30 Разборка, дефектация и сборка генератора.	6	
Тема 2.5.2 Система пуска.	Содержание учебного материала.			2
	1	Техническое обслуживание и ремонт приборов системы пуска автомобилей.	6	
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №31 Разборка, дефектация и сборка стартера.	6	3
	2	Практическая работа №32 Проверка приборов на стенде.	6	
Тема 2.5.3. Светотехническое оборудование	Содержание учебного материала.			2
	1	Техническое обслуживание и ремонт приборов светотехнического оборудования.	6	
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №33 Регулировка фар, звукового сигнала.	6	3
	2	Практическая работа №34 Замена ламп на приборах, предохранителей, соединительных проводов.	6	
Тема 2.5.4. Система зажигания.	Содержание учебного материала.			2
	1	Техническое обслуживание и ремонт приборов системы пуска автомобилей.	4	
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №35 Чистка и проверка работы свечей зажигания. Проверка проводов высокого напряжения и состояния распределителя.	6	3
Тема 2.5.5. Контрольно-информационное обеспечение	Содержание учебного материала.			2
	1	Техническое обслуживание и ремонт приборов контрольно-информационного обеспечения.	6	
	Практические работы:			
	1	Практическая работа №37 Компьютерная диагностики двигателя.	6	3
	2	Практическая работа №38 Проверка электронных датчиков двигателя.	6	
Дифференцированный зачет		8	3	

Самостоятельная работа обучающихся.		45	
Самостоятельная работа при изучении раздела «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.»		171	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
	Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Подготовка сообщений на темы:			
	«Применение присадок в ГСМ»;		
	«Промывочные жидкости»;		
	«Использование приспособлений при выполнении ремонтных работ»;		
	«Механизация разборочно-сборочных работ»;		
	«Разновидности горюче-смазочных материалов».		
Производственная практика		288	
	Раздел 1. Слесарная практика	72	
	Виды работ		
	1.Измерительный инструмент		
	2.Разметка и рубка металла		
	3.Правка и гибка металла		
	4.Резка металла		
	5. Опиливание металла		
	6. Сверление, зенкерование и развертывание		
	7. Нарезание резьбы		
	8. Заклепочные соединения		
	9. Паяние, лужение, склеивание		
	10. Механизированный ручной инструмент		
	11. Притирка и доводка		
	12. Основные виды сборочно - разборочных работ		
	13. Комплексные работы		
	Раздел 2. Демонтажно-монтажная практика	72	
	1.Демонтаж-монтаж двигателя		
	2. Разборка и сборка приборов системы питания		

	3. Разборка и сборка приборов электрооборудования	
	4. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи	
	5. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки	
	6. Демонтаж-монтаж заднего моста	
	8. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов	
	9. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы	
	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	72
	1. Двигатель, система охлаждения и смазки	
	2. Сцепление, коробка передач, карданная передача	
	3. Задний мост	
	4. Передний мост и рулевое управление	
	5. Тормозная система	
	6. Ходовая часть	
	7. Кабина, платформа, оперение	
	8. Система питания автомобиля	
	9. Электрооборудование	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - узнавание ранее изученных объектов, свойств, процессов в данной профессиональной деятельности и выполнение действий с опорой (подсказкой).
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по памяти типового действия, образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач на основе изученных ранее типовых действий)

В зависимости от сложности, трудоемкости изложения и усвоения, важности пунктов содержания теоретических и практических занятий, преподаватель самостоятельно карандашом проставляет количество часов по каждому пункту раздела в пределах установленного учебного времени.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета «Устройство автомобилей», лабораторий: «Технические измерения»; «Электрооборудование автомобилей»; «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», мастерских: «Слесарная»; «Демонтажно-монтажная»

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству студентов;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- мультимедийный проектор, кодоскоп с комплектами учебно-наглядных пособий на прозрачных пленках, слайдах по МДК ПМ
- проводка на рабочие места для подключения ПК студентов;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

Оборудование лаборатории «Технические измерения»:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству студентов;
- учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;
- комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ;

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей" ЭА-01(02),
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов и стартеров;
- стенд для испытания электрооборудования М-532 или типа «Элкон»;
- стробоскопические приборы;
- комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;

- индикаторы, пробники;
- электродисциплинатор;
- плакаты по электрооборудованию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей.

- 3-5 компьютеризированных рабочих места для виртуального обучения;
Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;
- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- газоанализатор-дымомер;
- солидолонагнетатель;
- установка для маслозаправочных работ.

Оборудование слесарной мастерской

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству студентов;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование демонтажно-монтажной мастерской

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;
- стенд для шиномонтажа;
- прессы для выпрессовки и запрессовки деталей;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации;
- 1-2 машиноместа для автомобилей.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК ПМ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 51709-2001 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».
2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290
5. Б.С. Васильев и др. Автомобильный справочник. М: Третий рим,2004-706с.

Основная литература

1. В.Ф.Яковлев Устройство автомобиля – М: Третий Рим, 2008 – 80с.
2. М.И. Бескаравайный Устройство автомобилей –М: Эксмо,2008-64с.
3. М.В. Григорьев Руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.-М: Третий рим,2009-283с.
5. Е.М Муравьев Слесарное дело.-М: Просвещение 2005-176с
6. Н.И. Макиенко Практические работы по слесарному делу.-М: Просвещение, 2005,232с

Дополнительная литература:

1. Вахламов В. К. Автомобили ВАЗ. — М.: Транспорт, 1993. — 192 с.
2. Завьялов С . Н. Мойка автомобилей: Технология и оборудование.- 3-е изд., перераб. и доп.- Минск: Транспорт, 1994.- 176с.
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Под ред. В. М. Власова. — М.: Издательский центр Академия 2003.-586с
4. А.Г. Боднев Лабораторный практикум по ремонту автомобилей:-М: Транспорт,1994-117с.

Отечественные журналы:

1. «За рулем»
2. «Автомир»

Электронные пособия

1. 2CD-ROM Автомобильная энциклопедия – М:ООО «Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
2. CD –ROM Автокаталог легковых автомобилей, грузовиков и мотоциклов-М: ООО Книжное издательство «За рулем».
3. DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «IBT.International. Арт Лог»
4. DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ»
5. DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»
- 7.DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ»

Интернет ресурсы

1. <http://www.loveybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru>. Слесарное дело и технические измерения.
8. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным программным материалом.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов.

Учебная практика (производственное обучение) проводится в лабораториях и учебных мастерских.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика (по рабочей профессии) в рамках профессионального модуля ПМ.03 **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** проводятся после слесарной учебной практики.

Освоение учебной и производственной практики, в рамках профессионального модуля ПМ.03 **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** является обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 **«Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»**.

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности» должно предшествовать освоению данного модуля или изучаться параллельно.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	Выполнение заданной комплексной слесарной работы с эталонным результатом	<i>Текущий контроль</i> в форме: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ
Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м.	Выполнение заданного объема разборочных работ с эталонным результатом	- защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <i>Промежуточный контроль</i> в форме: - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК
Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.	Выполнение крепежных работ заданного вида технического обслуживания с эталонным результатом.	- зачетов по учебной и производственной практике. - зачетов по каждому МДК
Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	Разборка, ремонт и сборка заданного соединения или узла с эталонным результатом. Устранение заданной неисправности с эталонным результатом	<i>Итоговый контроль</i> в форме: - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	- демонстрация интереса к будущей профессии;	Формализованное наблюдение и оценка

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		(интерпретация) деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, в том числе:
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; – оценка эффективности и качества выполнения задач;	- наблюдение и оценка на теоретических, лабораторно-практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы;
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; - оценка эффективности и качества выполнения задач;	- наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике;
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные;	- наблюдение и оценка при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности колледжа;
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на компьютере, использование специальных программ;	- наблюдение и оценка при выполнении обучающимся внутреннего
<i>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</i>	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – соблюдение корпоративных требований в рабочем коллективе;	

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ.
ВЫПУСК 2 ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА
РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ. СЛЕСАРНЫЕ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ
РАБОТЫ.** (Постан мин труда от 28.12.2000 №160.)
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ.

Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов.

Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей.

Снятие и установка несложной осветительной арматуры.

Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов.

Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей.

Слесарная обработка деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Должен знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- основные сведения о допусках и посадках; квалитеты и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов.

Примеры работ.

1. Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксирных крюков, номерных знаков.
2. Картеры, колеса - проверка, крепление.
3. Клапаны - разборка направляющих.
4. Кронштейны, хомутики - изготовление.
5. Механизмы самосвальные - снятие.
6. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.
7. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.
8. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.
9. Провода - замена, пайка, изоляция.
10. Прокладки - изготовление.
11. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.
12. Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов.
13. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ.
ВЫПУСК 2 ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА
РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ. СЛЕСАРНЫЕ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ
РАБОТЫ. (Постановление мин труда от 28.12.2000 №160.)
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 3-го РАЗРЯДА**

Характеристика работ.

Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5м.

Ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м.

Ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств. Выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей.

Техническое обслуживание: резка (разборка), ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности.

Разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей.

Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов.

Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования.

Слесарная обработка деталей по 11-12-му квалитетам с применением универсальных приспособлений.

Ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Должен знать:

- устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности;
- правила сборки автомобилей и мотоциклов, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов;
- основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования;
- регулировочные и крепежные работы;
- типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения;
- назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования;
- основные свойства металлов; назначение термообработки деталей;
- устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- допуски и посадки; квалитеты и параметры шероховатости.

Примеры работ.

1. Автомобили легковые, грузовые, автобусы всех марок и типов - снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей, замена рессор.
2. Валы карданные, цапфы тормозных барабанов - подгонка при сборке.
3. Вентиляторы - разборка, ремонт, сборка.
4. Головки блоков цилиндров, шарниры карданов - проверка, крепление.
5. Головки цилиндров самосвального механизма - снятие, ремонт, установка.
6. Двигатели всех типов, задние, передние мосты, коробки передач, кроме автоматических, сцепления, валы карданные - разборка.
7. Контакты - пайка.
8. Крылья легковых автомобилей - снятие, установка.
9. Насосы водяные, масляные, вентиляторы, компрессоры - разборка, ремонт, сборка.
10. Обмотки изоляционных приборов и агрегатов электрооборудования - пропитка, сушка.
11. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка.
12. Седла клапанов - обработка шарошкой, притирка.
13. Фары, замки зажигания, сигналы - разборка, ремонт, сборка.

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИИ.

ВЫПУСК 2 ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ. СЛЕСАРНЫЕ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ. (Постановление мин труда от 28.12.2000 №160.)
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ.

Ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов. Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании. Обкатка автомобилей и автобусов всех типов на стенде. Выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. Разбраковка деталей после разборки и мойки. Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.

Должен знать:

- устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов; - электрические и монтажные схемы автомобилей;
- технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов;
- методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов;
- правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов;
- назначение и правила применения сложных испытательных установок;
- устройство, назначение и правила применения контрольно измерительных инструментов;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей;
- систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости.

Примеры работ

1. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипно-шатунным механизмом.
2. Валы распределительные - установка в блок.
3. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
4. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
5. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.

6. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
7. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
8. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
9. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
10. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание.
11. Коробки передач автоматические - разборка.
12. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
13. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
14. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.
15. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
16. Подшипники коренные - замена вкладышей, шабрение, регулировка.
17. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
18. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
19. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста.
20. Реле - регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
21. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
22. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
23. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.
24. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.
25. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.
26. Электропровода автомобилей - установка по схеме.