

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03.
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

по специальности среднего
профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по ППССЗ 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении техников по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», как на дневной, так и на заочной формах обучения, а также при обучении в качестве программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации по профессиям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Оператор заправочных станций».

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;

уметь:

- выполнять основные операции технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей и прицепов;

знать:

- устройство автомобилей, прицепов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;
- методы выявления и способы устранения неисправностей;
- технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;
- меры безопасности при выполнении работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 75 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися рабочей профессией Слесарь по ремонту автотранспорта, в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по профессии Слесарь по ремонту автомобилей:

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК) включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 – ПК 1.4	МДК.03.01. Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"	225	150	75	75	150	
	Всего:	225	150	75	75	150	

3.2 Содержание обучения по ПМ.03

<i>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Литература</i>	<i>ТСО, наглядные пособия, раздаточный материал</i>	<i>Уровень освоения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Раздел 1. Двигатель и его системы (охлаждения, смазывания, питания карбюраторного ДВС и дизеля).		36				
	<i>Содержание</i>	36				
	<i>в том числе лабораторно-практические работы</i>	18				
	1. Практическая работа №1. Регламентные работы при техническом обслуживании №1, №2, ЕО двигателя и его механизмов	2/2	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	2. Неисправности двигателя, способы обнаружения и устранения	2/4	Комбинированный	Г.В. Крамеренко стр. 60-73 Л.И. Епифанов стр. 84-100	Плакаты, стенды, детали	2
	3. Практическая работа №2. Проверка двигателя внешним осмотром, по показаниям контрольных приборов и приспособлений, проверка цилиндра-поршневой группы компрессометром и сжатым воздухом	2/6	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	4. Неисправности системы смазывания, причины, способы обнаружения и устранения	2/8	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 101-104	Детали, приборы системы смазки	2
	5. Практическая работа №3. Техническое обслуживание системы смазывания двигателя	2/10	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3

6. Практическая работа №4. Регламентные работы: при ежедневном обслуживании; при техническом обслуживании №1; при техническом обслуживании №2; сезонном обслуживании системы охлаждения	2/12	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
7. Неисправности системы охлаждения, причина, способы обнаружения и устранения	2/14	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 43-52	Стенды, механизмы	2
8. Практическая работа №5. Регулировка натяжения приводных ремней вентилятора, водяного насоса, генератора, компрессора, насоса гидравлического усилителя, натяжного ролика	2/16	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
9. Практическая работа №6. Регламентные работы: при ежедневном обслуживании; при техническом обслуживании №1; при техническом обслуживании №2; сезонном обслуживании системы питания карбюраторного ДВС	2/18	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
10. Практическая работа №7. Неисправности системы питания карбюраторного двигателя, причины, способы обнаружения и устранения	2/20	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
11. Проверка топливного насоса; уровня топлива в топливной камере карбюратора; пропускной способности жиклеров	2/22	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 9-15	Схемы, плакаты	2
12. Регулировка карбюратора на малую частоту холостого хода ДВС; содержание окиси углерода в отработавших газах	2/24	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 118-123	Приборы	2
13. Практическая работа №8. Регламентные работы: при ежедневном обслуживании; при техническом обслуживании №1; при техническом обслуживании №2; сезонном обслуживании системы питания дизелей	2/26	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
14. Неисправности системы питания дизеля, их причины, способы обнаружения и устранения	2/28	Комбинированный	Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова стр. 94-100	Плакаты, приборы	2

	15. Проверка герметичности системы; проверка и регулировка форсунок на качество распыления топлива, герметичность, давления начало впрыска	2/30	Комбинированный	Г.В. Крамеренко стр. 93-101	Плакаты, приборы питания	2
	16. Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления - момент начала подачи; равномерность подачи топлива секциями; подача топлива	2/32	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 124-129	Плакаты, стенды, схемы	
	17. Практическая работа №9. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива на ДВС ЯМЗ-236; ЯМЗ-238; КамАЗ	2/34	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	18. Проверка и регулировка регулятора частоты, вращения коленчатого вала двигателя	2/36	Комбинированный	В. П. Пердери стр. 9-13	Схемы, плакаты	2
	Самостоятельная работа обучающихся	18				
	1 Классификация поршневых двигателей.	1				
	2 Основные параметры ДВС.	1				
	3 Фазы газораспределения в ГРМ ДВС.	1				
	4 Механизм вращения клапанов в газораспределительном механизме.	1				
	5 Воздушная система охлаждения. Ее элементы и приборы.	1				
	6 Подогрев системы охлаждения ДВС перед пуском.	1				
	7 Схемы системы смазки изучаемых двигателей внутреннего сгорания.	1				
	8 Масла для двигателей внутреннего сгорания.	1				
	9 Вентиляция картера двигателя внутреннего сгорания.	1				
	10 Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации	1				
	11 Организация тех. обслуживания и ремонта автомобилей. Система ЕО; ТО; ТО-2 периодичность	1				
	12 Виды и периодичность технического обслуживания автомобилей	1				
	13 Виды диагностики. Общее диагностирование.	1				

14	Поэлементное диагностирование. Параметры технического состояния авто	1				
15	Классификация технологического оборудования ТО автомобиля	1				
16	Специфические особенности технологии моечных работ	1				
17	Новые технологии, используемые при обслуживании и ремонте автомобилей	1				
18	Оборудование и прибор для диагностирования	1				
Раздел 2. Трансмиссия		30				
Содержание		30				
в том числе лабораторно-практические работы		16				
1. Практическая работа №10. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании сцепления и его привода	2/38	Лабораторно-практические занятия	МУ по ПП	Плакаты, стенды, детали	3	
2. Неисправность сцепления, их причины, способы обнаружения и устранения	2/40	Комбинированный	Г.В. Крамеренк о стр. 140-145	Плакаты, стенды	2	
3. Регулировка свободного хода педали сцепления; регулировка гидравлического привода сцепления; регулировка рычагов выключения сцепления	2/42	Комбинированный	Г.В. Крамеренк о стр. 187-200	Плакаты, стенды	2	
4. Практическая работа №11. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании коробки передач	2/44	Лабораторно-практические занятия	МУ по ПП	Плакаты, стенды, детали	3	
5. Неисправности коробки передач, их причины, способы обнаружения и устранения	2/46	Комбинированный	Г.В. Крамеренк о стр. 128-132	Плакаты, привод, редукторы	2	
6. Практическая работа №12. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании раздаточной коробки	2/48	Лабораторно-практические занятия	МУ по ПП	Плакаты, стенды, детали	3	

	7. Неисправности раздаточной коробки передач, их причины, способы обнаружения и устранения	2/50	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 187-203	Плакаты, стенды	2
	8. Практическая работа №13. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании карданной передачи	2/52	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	9. Неисправности карданной передачи, их причины, способы обнаружения и устранения	2/54	Комбинированный	Г.В. Крамеренко стр. 132-134	Плакаты, стенды, редукторы	2
	10. Динамическая балансировка карданной передачи; проверка на биение карданных валов, вилок	2/56	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 136-140	Плакаты, стенды	2
	11. Практическая работа №14. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании ведущих мостов	2/58	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	12. Неисправности редукторов задних мостов, их причины, способы обнаружения и устранения неисправностей	2/60	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 141-156	Плакаты, стенды	2
	13. Практическая работа №15. Регулировка подшипников вала конической шестеренки и зацепления зубьев конической шестеренки главной передачи	2/62	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	14. Практическая работа №16. Регулировка подшипников вала ведущей цилиндрической шестеренки и зацепления зубьев конической ведомой шестеренки главной передачи заднего моста	2/64	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	15. Практическая работа №17. Установка и регулировка подшипников дифференциала главной передачи заднего моста	2/66	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>15</i>				
<i>1</i>	Сцепление. Гаситель крутильных колебаний.	<i>1</i>				
<i>2</i>	Механизм привода сцепления изучаемых автомобилей.	<i>1</i>				
<i>3</i>	Пневмогидроусилитель привода сцепления.	<i>1</i>				

4	Схемы и принципы работы ступенчатых коробок передач.	1				
5	Коробка передач автомобилей МАЗ.	1				
6	Коробка передач автомобилей КамАЗ.	1				
7	Синхронизатор и механизмы управления коробкой передач.	1				
8	Карданная передача. Шарниры равных и неравных углов скоростей.	1				
9	Мосты. Одинарные гипоидные главные передачи.	1				
10	Мосты. Двойные коническо-цилиндрические главные передачи.	1				
11	Мосты. Одинарные червячные главные передачи.	1				
12	Мосты. Кулачковый дифференциал повышенного трения.	1				
13	Мосты. Межосевой дифференциал автомобилей КамАЗ.	1				
14	Передний комбинированный мост.	1				
15	Тех. обслуживание и тех. ремонт агрегатов трансмиссии, при ЕО; ТО-1; ТО-2; СО	1				
Раздел 3.Ходовая часть автомобиля		12				
	Содержание	12				
	в том числе лабораторно-практические работы	6				
	1. Практическая работа №18. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании ходовой части	2/68	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ИР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	2. Неисправности ходовой части, способы обнаружения и устранения	2/70	Комбинированный	Ю.Т. Вишневецкий стр. 54-64	Графики, таблицы, плакаты	2
	3. Практическая работа №19. Проверка и регулировка установки управления колес: развала и наклона шкворней, схождения колес, продольного и поперечного углов	2/72	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ИР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	4. Практическая работа № 20. Проверка угла поворота колес. Регулировка подшипников ступиц колес задних и передних	2/74	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ИР</i>	Плакаты, стенды, детали	3

	5. Техническое обслуживание технического состояния колес и шин. Перестановка шин на автомобиле	2/76	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 206-243	Агрегаты, стенды, приборы	2
	6. Динамическая балансировка колес передних и задних	2/78	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 264-276	Плакаты, стенды	2
	Самостоятельная работа обучающихся	6				
	1 Углы развала и схождения управляемых колес.	1				
	2 Упругие элементы подвесок.	1				
	3 Балансирная подвеска промежуточного и заднего мостов.	1				
	4 Классификация колес.	1				
	5 Оборудование кабин и кузовов.	1				
	6 Стабилизация управляемых колес.	1				
	Раздел 4. Механизмы управления автомобиля	40				
	Содержание	40				
	В том числе лабораторно-практические работы	20				
	1. Практическая работа №21. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании рулевого управления	2/80	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
	2. Неисправности рулевого управления, их причины, способы обнаружения и устранения	2/82	Комбинированный	Г.В. Крамеренко стр. 135-139	Узлы, агрегаты, стенды	2
	3. Проверка суммарного люфта и рулевого управления	2/84	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 245-252	Агрегаты, плакаты, приборы	2
	4. Практическая работа №22. Регулировка подшипников червяка и зацепления рабочей пары рулевого механизма	2/86	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3

5. Практическая работа №23. Регулировка подшипников вала рулевого механизма и зацепления рабочей пары рулевого механизма	2/88	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
6. Проверка и регулировка давления масла в рулевом механизме и насосе гидравлического привода рулевого управления	2/90	Комбинированный	С.И. Румянцев	Плакаты, детали	2
7. Проверка рулевого механизма и насоса гидравлического усилителя автомобилей ЗИЛ и КамАЗ	2/92	Комбинированный	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 205-226	Плакаты, стенды
8. Практическая работа №24. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании тормозной системы с гидравлическим приводом	2/94	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
9. Неисправности тормозной системы гидравлического привода, их причины, способы обнаружения и устранения	2/96	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 236-278	Плакаты, стенды	2
10. Практическая работа №25. Регулировка (полная и частичная) рабочих гидравлических тормозов	2/98	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
11. Регулировка свободного хода педали гидравлического привода тормозной системы	2/100	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 227-234	Плакаты, стенды	2
12. Практическая работа №26. Регулировка главного цилиндра, вакуумного цилиндра, удаление воздуха из гидравлического привода	2/102	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
13. Регулировка механического тормоза стояночной системы тормозов	2/104	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 227-234	Плакаты, стенды	2
14. Практическая работа №27. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании тормозной системы пневматического привода	2/106	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
15. Практическая работа №28. Неисправности тормозной системы с пневматическим приводом, их причины, способы обнаружения и устранения	2/108	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ no ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
16. Проверка герметичности пневматического привода тормозной системы	2/110	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 236-278	Плакаты, стенды	2

17. Практическая работа №29. Регулировка давления воздуха в пневматическом приводе тормозной системы		2/112	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
18. Регулировка свободного хода педали пневматического привода тормозной системы		2/114	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 236-278	Плакаты, стенды	2
19. Регулировка (полная и частичная) рабочих пневматического привода тормозов тормозной системы		2/116	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 236-278	Плакаты, стенды	2
20. Практическая работа №30. Регулировка механического тормоза стояночной системы пневматической тормозной системы		2/118	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПР</i>	Плакаты, стенды, детали	3
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		<i>20</i>				
<i>1</i>	Требование, предъявляемые к конструкции автомобиля.	<i>1</i>				
<i>2</i>	Характеристика сил, действующих на автомобиль при движении.	<i>1</i>				
<i>3</i>	Характеристика сил, действующих на автомобиль при движении.	<i>1</i>				
<i>4</i>	Силовой и мощностной баланс автомобиля.	<i>1</i>				
<i>5</i>	Испытание автомобиля на динамичность. Виды, методы и условия испытаний.	<i>1</i>				
<i>6</i>	Безопасность движения и тормозной момент.	<i>1</i>				
<i>7</i>	Показатели топливной экономичности автомобиля.	<i>1</i>				
<i>8</i>	Факты, влияющие на топливную экономичность автомобиля.	<i>1</i>				
<i>9</i>	Поперечная устойчивость автомобиля при повороте.	<i>1</i>				
<i>10</i>	Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на поперечную устойчивость автомобиля.	<i>1</i>				
<i>11</i>	Критическая скорость по условиям управляемости.	<i>1</i>				
<i>12</i>	Колебания управляемых колес. Стабилизация.	<i>1</i>				
<i>13</i>	Геометрические факторы проходимости автомобиля.	<i>1</i>				
<i>14</i>	Способы повышения плавности хода автомобиля.	<i>1</i>				

15	Конструкция автомобиля – усилители рулевого прибора.	1				
16	Надежность тормозных систем.	1				
17	Особенности конструкций специальных автомобилей	1				
18	Перспективы развития подвижного состава.	1				
19	Многоконтурные тормозные приводы.	1				
20	Приборы управления подачей воздуха в тормозной системе.	1				

Раздел 5. Электрооборудование

Содержание		32				
В том числе лабораторно-практические работы		16				
1. Практическая работа №31. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном техническом обслуживании аккумуляторной батареи и генератора с реле-регулятором	2/120	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3	
2. Неисправности аккумуляторных батарей, их причины, способы обнаружения и устранения	2/122	Комбинированный	Г.В. Крамеренко стр. 102-124	Приборы, детали, установки	2	
3. Неисправности генератора с реле-регулятором, их причины, способы обнаружения и устранения	2/124	Комбинированный	И.С. Туревский стр. 50-64	Плакаты, стенды	2	
4. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей, проверка технического состояния, контрольный разряд	2/126	Комбинированный	Ю.Т. Вишневецкий стр. 54-64	Графики, таблицы, плакаты	2	
5. Техническое обслуживание генераторов и реле-регулятора, проверка технического состояния генератора и реле-регулятора, проверка диодов, транзисторов. Изменение сопротивления обмоток и резисторов	2/128	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 154-185	Плакаты, системы, оборудование	2	
6. Практическая работа №32. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании системы пуска двигателя	2/130	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3	

7. Неисправности системы пуска двигателя, их причины, способы обнаружения и устранения	2/132	Комбинированный	В. П. Передерий стр. 9-13	Схемы, плакаты	2
8. Практическая работа №33. Техническое обслуживание системы питания двигателя, проверка технического состояния стартера, регулировка приводов. Проверка обмоток, тягового реле	2/134	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
9. Регламентные работы: при ЕО; при ТО-1; при ТО-2; сезонном обслуживании приборов зажигания	2/136	Комбинированный	Ю.Т. Вишневецкий стр. 54-64	Графики, таблицы, плакаты	2
10. Практическая работа №34. Неисправности системы приборов зажигания, их причины, способы обнаружения и устранения	2/138	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
11. Техническое обслуживание системы зажигания; регулировка и проверка приборов системы зажигания	2/140	Комбинированный	Л.И. Епифанов стр. 154-185	Плакаты, системы, оборудование	2
12. Практическая работа №35. Неисправности системы освещения и сигнализации, их причины, способы обнаружения и устранения	2/142	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, системы, оборудование	3
13. Практическая работа №36. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации, проверка и регулировка приборов и аппаратов систем освещения и сигнализации	2/144	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
14. Неисправности контрольно-измерительных приборов и дополнительного оборудования, их причины, способы обнаружения и устранения	2/146	Комбинированный	Ю.Н. Калинин, стр. 88-105	Плакаты, системы, оборудование	2
15. Практическая работа №37. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и дополнительного оборудования, проверка и регулировка КИПиА и дополнительного оборудования	2/148	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3
16. Практическая работа №38. Диагностирование технического состояния электрооборудования автомобиля	2/150	Лабораторно-практические занятия	<i>МУ по ПП</i>	Плакаты, стенды, детали	3

Самостоятельная работа обучающихся		16				
1	Системы электроснабжения с генераторами переменного тока.	1				
2	Основные неисправности системы электроснабжения.	1				
3	Оборудование для проверки системы электроснабжения.	1				
4	Назначение приборов контактной системы зажигания и их характеристика.	1				
5	Назначение приборов контактно-транзисторной системы зажигания их характеристики.	1				
6	Приборы системы зажигания и их характеристики.	1				
7	Проверка технического состояния, регулировка приборов системы зажигания.	1				
8	Оборудование, применяемое при эксплуатации систем зажигания.	1				
9	Схема выключения обмоток якоря и возбуждения электродвигателей.	1				
10	Схемы электропусковых систем.	1				
11	Эксплуатация контрольно-измерительных приборов.	1				
12	Международная система обозначений световых приборов.	1				
13	Приборы световой сигнализации и их характеристики.	1				
14	Техническое обслуживание осветительных приборов.	1				
15	Техническое обслуживание осветительных приборов.	1				
16	Применяемое оборудование при ТО и эксплуатации осветительных приборов.	1				
Всего по МДК 03.01		150				
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.01		75				

<p align="center">Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p><i>работа с текстом</i> <i>работа со справочной литературой</i> <i>подготовка сообщения</i> <i>подготовка к проверочной работе</i> <i>выполнение реферата</i> <i>выполнение презентации по теме</i></p>					
<p align="center">Учебная практика к МДК 03.01 Слесарно- сборочные работы</p> <p>Тема 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских Тема 2. Разметка, рубка, правка, гибка металла Тема 3. Резание металла Тема 4. Опиливание Тема 5. Сверление Тема 6. Нарезание резьбы Тема 7. Паяние Тема 8. Шабрение Тема 9. Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ Тема 10. Сборка неподвижных разъемных и неразъемных соединений Тема 11. Сборка механизмов вращательного и поступательного движения Тема 12. Сборка гидравлических приводов</p>	<p>108</p> <p>6 12 6 6 18 6 6 6 6 6 20 8 8</p>				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ03.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов:

устройства автомобилей

техническое обслуживание и ремонт автомобиля.

лабораторий:

двигатели внутреннего сгорания

техническое обслуживание автомобилей;

Ремонт автомобилей.

мастерских:

слесарная мастерская;

демонтажно-монтажная.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

«Ремонт автомобилей» В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин Москва.2001г.

«Техническое обслуживание автомобилей» Г.В.Крамаренко,

И.В.Барашков. Транспорт.1990г.

«Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС.Москва.1991г

«Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие,(6-е изд., стер.),

«Академия», 2008г.

А.Г.Пузанков, «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2007 г.

Дополнительные источники:

Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2006г

Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. – М.: Изд. «За рулём», 2003. – 383 с.

«Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2002г

«Легковые автомобили» - Родичев В.А.; Академия. 2006г.

<http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста

Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2010.

Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008. – 399 с.

С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г., 352 с.

Власов В.М. техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2008.

Отечественные журналы:

1. «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
2. «Автомир»;
3. «За рулем».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

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 рассредоточенно, 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.

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.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

1. Материаловедение
2. Охрана труда
3. Электротехника
4. Инженерная графика

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПК1.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</i>	-Правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля. -Демонстрация правильной последовательности и выполнения действий во время выполнения лабораторных заданий, заданий во время учебной, производственной практики. Решение стандартных профессиональных задач, в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. -Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	-Тестирование. -Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
<i>ПК1.2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</i>	Решение стандартных профессиональных задач, в области осуществления технического контроля, эксплуатации, технического обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	-Зачеты по темам на учебной практике. -Экспертная оценка работы на производственной практике
<i>ПК1.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</i>	Демонстрация правильной последовательности и выполнения действий по восстановлению изношенных узлов и деталей.	-Практическая работа

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
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-Демонстрация интереса к будущей профессии: активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	-Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. -Профориентационное те-

		стирование
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-Правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; -Грамотное составление плана лабораторно-практической работы; -Демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;	-Экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы (соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ).
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-Решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; -Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	-Наблюдение и оценка при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-Демонстрация умений эффективного поиска необходимой информации, использования различных источников, включая электронные.	-Оценка работ по выполнению и защите реферативных, курсовых работ.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - Демонстрация знаний и умений по работе с различными прикладными программами.	-Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ.
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-Проявление умений взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	-Наблюдение в ходе обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении групповых работ.
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	-Проявление умений брать на себя ответственность за работу членов команды.	-Наблюдение в ходе обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении групповых ра-

выполнения заданий.		бот.
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-Проявление умений самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-Наблюдение в ходе обучения. -Опрос
.ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление умений ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Наблюдение в ходе обучения. -Опрос