


Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского
края Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края «Новокубанский
аграрно-политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт
автотранспорта

для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

Рассмотрено
Методическим объединением
техникума
Председатель
 И.Х. Саркисян
Протокол №10 от «11» июня 2020г.

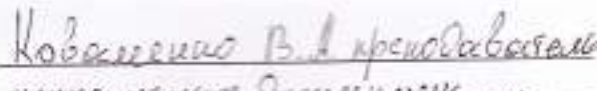
Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 28 от «13» июня 2020г.

Утверждена
директор ГБПОУ КК НАПТ
 В.Х. Григорьян
Приказ №58-О от 17 июня 2020г.

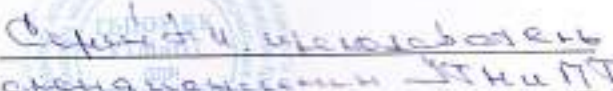

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 383 от 22 апреля 2014 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации регистрационный № 32878 от 26 июня 2014 г.; укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Новокубанский аграрно-политехнический техникум»

Разработчик:


Коваленко В.В. преподаватель
специальных дисциплин
ГБПОУ КК НАПТ

Рецензенты:


Смирнов И.И. преподаватель
специальных дисциплин
ГБПОУ КК НАПТ


Васильев В.К. преподаватель специа-
льных дисциплин
ГБПОУ КК НАПТ



Содержание

1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля.....	8
3. Структура и содержание профессионального модуля	9
4. Условия реализации профессионального модуля.....	66
6. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	72

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ КК НАПТ в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в автотранспортной области при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

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

Знать:

- *устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;*
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- *свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;*
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;

Уметь:

- *разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;*
- *осуществлять технический контроль автотранспорта;*
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

Иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2829
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2126
Курсовая работа/проект (при наличии)	-
Учебная практика	-
Производственная практика	720
Самостоятельная работа студента (всего):	703
Промежуточная аттестация в форме (указать)	Экзамен

1.4. Обоснование вариативной части ППКРС

Вариативная часть циклов ППССЗ составляет - 1245 часов, из них 830 часа - обязательная аудиторная нагрузка направлена на приобретение дополнительных умений и знаний по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Учебная дисциплина ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта входит в профессиональный цикл и является дисциплиной подготовки обучающихся для освоения профессионального модуля. Из вариативной части на данную дисциплину выделено двести восемьдесят шесть часов максимальной учебной нагрузки. Вариативная часть составлена в соответствии на основании запроса ведущих работодателей Новокубанского района (Протокол заседания круглого стола работодателей от «28» апреля 2018 г). Вариативная часть направлена на углубление изучения тем: изучения устройства основных узлов и агрегатов автотранспорта, техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов транспорта, так как все эти вопросы изучаются в профессиональном модуле и используются в практической деятельности специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.5. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.	Документ, на основании которого введена вариативная часть
ПМ.01	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;</i> - <i>осуществлять технический контроль автотранспорта;</i> 	2829 (1584+1245)	2126 (1296+830)	

	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;</i>- <i>свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;</i>			
--	--	--	--	--

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническому обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (Макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена распределочная практика)
			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	9	10	
ПК 1.1.-1.3.	Раздел 1.Обеспечение работ по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей	708	472	210	-	236	-	-	-	
	Раздел 2.Выполнение работ по организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	1401	934	640	-	467	-	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности).	720								720
Всего:		2829	1406	850	-	703	-	-	720	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.0.1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта		2736	
Раздел 1. Обеспечение работ по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей		708	
Тема 1.1. Устройство и основы теории двигателя внутреннего сгорания.	Содержание.	13	
	1. Классификация двигателей.	13	2
	2. Механизмы двигателя.		2
	3. Системы двигателя.		2
	4. Основные параметры двигателя.		2
	5. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.		2
	6. Рабочий цикл двухтактного двигателя.		2
	7. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя.		2
	8. Разновидности двигателей и их систем.		2
	9. Достоинства и недостатки различных типов двигателей.		2
	10. Надув в дизелях.		2
	11. <i>Надув в дизелях.</i>		2
	12. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.		2
	13. Эффективные показатели работы двигателя.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела.		6	
	1. Современные технологии автомобилестроения.		
	2. Инновации в двигателестроении.		
	3. Альтернативные конструкции двигателей.		
	4. Применение надува в двигателях.		
	5. Способы повышения эффективности двигателя.		
	6. Преимущества и недостатки двухтактных двигателей.		
Тема 1.2. Порядок работы двигателя.	Содержание.	4	
	1. Расположение и число цилиндров.	4	2

<p>10. Материалы применяемые для изготовления шатунов. 11. Технологии изготовления сальников. 12. Возможные варианты крепления силового агрегата.</p>		
<p>Тема 1.4.</p>	<p>Содержание.</p>	<p>23</p>
<p>Газораспределительный механизм.</p>	<p>1. Типы газораспределительных механизмов. 2. Распределительные зубчатые колеса. 3. Распределительные валы. 4. Толкатели. 5. Гидравлические толкатели клапанов. 6. Клапаны. 7. Седла клапанов. 8. Механизм вращения клапана. 9. Штанги. 10. Коромысла клапанов. 11. Фазы газораспределения. 12. Механизмы изменения фаз газораспределения. 13. <i>Механизмы изменения фаз газораспределения.</i></p>	<p>2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</p>
		<p>10</p>
		<p>12</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p>	<p>Практические работы. 1. П.з. №6. Устройство и работа ГРМ двигателя ЗИЛ-130. 2. П.з. №7. Устройство и работа ГРМ двигателя ВАЗ-2107. 3. П.з. №8. Устройство и работа ГРМ двигателя ВАЗ-2114. 4. П.з. №9. Устройство и работа ГРМ двигателя ЗМЗ-53. 5. П.з. №10. Устройство и работа ГРМ КамАЗ-740.</p>	<p>3 3 3 3 3</p>
<p>Тема 1.5. Система охлаждения.</p>	<p>Содержание.</p>	<p>30</p>
	<p>1. Требования предъявляемые к жидкостям.</p>	<p>14</p>
		<p>2</p>

	2. Общие требования к системе охлаждения.		2
	3. Общее устройство системы охлаждения.		2
	4. Работа системы охлаждения.		2
	5. Работа системы охлаждения.		2
	6. Радиатор системы охлаждения.		2
	7. Расширительный бачок системы охлаждения.		2
	8. Жидкостный насос.		2
	9. Термостат.		2
	10. Пути циркуляции охлаждающей жидкости.		2
	11. Подогрев двигателя.		2
	12. Гидромуфта привода вентилятора.		2
	13. Управление приводом гидромуфты.		2
	14. Контроль за температурой охлаждающей жидкости.		2
	Практические работы.	16	
	1. П.з. №12. Устройство и работа системы охлаждения двигателя ВАЗ-2107.		3
	2. П.з. №13. Устройство и работа системы охлаждения двигателя ВАЗ-2114.		3
	3. П.з. №14. Устройство и работа системы охлаждения ЗИЛ-130.		3
	4. П.з. №15. Устройство и работа системы охлаждения двигателя ЗМЗ-53.		3
	5. П.з. №16. Устройство и работа системы охлаждения двигателя КамАЗ-740.		3
	6. П.з. №17. Устройство и работа гидравлической муфты двигателя КамАЗ-740.		3
	7. П.з. №18. Устройство и работа гидромуфты автомобиля ЗИЛ-130.		3
	8. П.з. №19. Устройство и работа предпускового подогревателя ЗИЛ-130.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	15	
	1. Общие сведения об антифризах.		
	2. Общие сведения о тосолах.		
	3. Преимущества и недостатки охлаждающих жидкостей.		
	4. Преимущества и недостатки воздушной системы охлаждения.		
	5. Технологии изготовления радиаторов системы охлаждения.		
	6. Преимущества и недостатки предпусковых подогревателей.		
	7. Способы циркуляции жидкости в системе охлаждения.		
	8. Преимущества применения термостата в системе охлаждения.		
	9. Электрический привод вентилятора системы охлаждения.		
	10. Преимущества гидромуфты вентилятора.		
	11. Технология изготовления гидромуфты вентилятора.		
	12. Режимы работы гидромуфты вентилятора КамАЗ.		
	13. Схема подключения электропривода вентилятора ВАЗ.		
	14. Система отопления кабины.		

15. Способы привода вентилятора системы охлаждения.			
Тема 1.6. Смазочная система.	Содержание.	22	
	1. Масла, применяемые для смазывания двигателя.	12	2
	2. Масла, применяемые для смазывания дисков сцепления.		2
	3. Требования предъявляемые смазочной системы.		2
	4. Смазочная система двигателя автомобиля ВАЗ-2107.		2
	5. Смазочная система двигателя автомобиля ВАЗ-2114.		2
	6. Особенности устройства и работы смазочной системы двигателя ЗМЗ-53.		2
	7. Смазочная система двигателя ЗИЛ-130.		2
	8. Смазочная система двигателя КамАЗ-740.		2
	9. Масляные насосы.		2
	10. Масляные фильтры.		2
	11. Масляные радиаторы.		2
	12. Вентиляция картера двигателя.		2
	Практические работы.	10	
	1. П.з. №20. Устройство и работа смазочной системы двигателя ВАЗ-2107.		3
	2. П.з. №21. Устройство и работа смазочной системы двигателя ЗИЛ-130.		3
	3. П.з. №22. Устройство и работы смазочной системы двигателя ВАЗ-2114.		3
	4. П.з. №23. Устройство и работы смазочной системы двигателя КамАЗ-740.		3
	5. П.з. №24. Устройство и работы смазочной системы двигателя ЗМЗ-53.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		11	
	1. Требования предъявляемые к моторным маслам.		
	2. Способы получения моторных масел.		
	3. Виды масляных насосов.		
	4. Работа редукционных клапанов.		
	5. Применение масляных радиаторов.		
	6. Изготовление масляных фильтров.		
	7. Работа центробежного масляного фильтра.		
	8. Назначение вентиляции картера двигателя.		
	9. Способы подачи масла к коленчатому валу.		
	10. Подача масла к лапачному механизму.		
	11. Маркировка моторных масел		
Тема 1.7. Система питания двигателей.	Содержание.	40	
	1. Виды горючих смесей.	20	2
	2. Топливо для карбюраторных двигателей.		2
	3. Смесеобразование и составы горючих смесей.		2
	4. Общее устройство и схема работы системы питания.		2

5.	Простейший карбюратор.		2
6.	Карбюратор К-135М.		2
7.	Карбюратор ВА3-21083.		2
8.	Привод управления заслонками карбюратора.		2
9.	Ограничитель частоты вращения коленчатого вала.		2
10.	Топливный насос.		2
11.	Топливные фильтры.		2
12.	Топливные баки.		2
13.	Воздушные фильтры.		2
14.	Впускные и выпускные трубопроводы.		2
15.	Глушитель шума выпуска отработанных газов.		2
16.	Нейтрализация отработанных газов.		2
17.	Система распределенного впрыска топлива.		2
18.	<i>Система распределенного впрыска топлива.</i>		2
19.	Форсунки распределенного впрыска топлива.		2
20.	Электрический бензонасос.		2
Практические работы.			
1.	П.з. №25. Общее устройство карбюратора ДААЗ-2107.	20	3
2.	П.з. №26. Устройство и работа систем карбюратора ДААЗ-2107.		3
3.	П.з. №27. Устройство привода управления заслонками карбюратора ДААЗ-2107.		3
4.	П.з. №28. Общее устройство карбюратора К-135.		3
5.	П.з. №29. Устройство и работа карбюратора К-135.		3
6.	П.з. №30. Система подачи топлива автомобиля ВА3-2107.		3
7.	П.з. №31. Система подачи топлива автомобиля ГАЗ-3307.		3
8.	П.з. №32. Общее устройство системы распределенного впрыска.		3
9.	П.з. №33. Приборы системы питания двигателя ВА3-2114.		3
10.	П.з. №34. Система управления подачи топлива двигателя ВА3-2114.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.			
1.	Применение различных видов рабочих смесей.		
2.	Общие сведения о бензинах.		
3.	Современные технологии получения бензинов.		
4.	Работа топливного насоса бензинового двигателя.		
5.	Виды, назначение и применение топливных фильтров.		
6.	Работа карбюратора ВА3-21083.		
7.	Работа карбюратора К-135М.		
8.	Работа привода ограничения частоты вращения коленчатого вала.		
			20

<p>9. Технология изготовления воздушных фильтров. 10. Виды воздушных фильтров. 11. Технология изготовления топливных баков. 12. Система нейтрализации выхлопных газов. 13. Современные системы гашения шума выхлопных газов. 14. Виды и работа топливных форсунок инверторного двигателя. 15. Общие сведения о системах распределенного впрыска топлива. 16. Общие сведения о системах моновпрыска топлива. 17. Современные системы управления впрыском топлива. 18. Преимущества и недостатки систем распределенного впрыска топлива. 19. Режимы работы карбюратора. 20. Технологии уменьшения токсичности работы двигателя.</p>		<p>21</p>	
<p>Тема 1.8. Система питания газобаллонных автомобилей.</p> <p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие характеристики газов, применяемых в газобаллонных автомобилях. 2. Схема системы питания двигателя от газобаллонной установки. 3. Газобаллонная установка для сжиженного газа. 4. <i>Газобаллонная установка для природного газа.</i> 5. Приборы и арматура газобаллонной установки. 6. <i>Приборы и арматура газобаллонной установки.</i> 7. Работа и назначение электромагнитных клапанов 8. Газовые редукторы для сжиженного газа. 9. <i>Газовые редукторы для природного газа.</i> 10. Карбюраторы-смесители и смесители. 11. Пуск и остановка двигателя. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. №35. Устройство газового редуктора. 2. П.з. №36. Работа газового редуктора. 3. П.з. №37. Устройство арматуры газобаллонной установки. 4. П.з. №38. Приготовление рабочей смеси в карбюраторе-смесителе. 5. П.з. №39. Приготовление рабочей смеси в инжекторном двигателе. 	<p>11</p>	<p>10</p>	<p>2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика газов как вида топлива. 2. Виды газобаллонного оборудования автомобиля. 3. Применение природного газа как топлива для автомобиля. 4. Применение сжиженного газа как вида топлива для автомобиля. 5. Техника безопасности при использовании газобаллонного оборудования. 6. Преимущества и недостатки газобаллонного оборудования. 7. Работа автомобильного газового редуктора. 	<p>10</p>		

<p>8. Виды запорной арматуры газового оборудования. 9. Принцип работы карбюратора смесителя. 10. Пуск и остановка двигателя газобаллонного автомобиля.</p>		
<p>Тема 1.9. Система питания дизеля.</p>		<p>21</p>
<p>Содержание.</p>		<p>15</p>
<p>1. Топливо для дизелей.</p>		<p>2</p>
<p>2. Смесеобразование у дизелей.</p>		<p>2</p>
<p>3. Элементы системы питания дизеля.</p>		<p>2</p>
<p>4. Система подачи воздуха в двигатель.</p>		<p>2</p>
<p>5. Топливоподача насос.</p>		<p>2</p>
<p>6. <i>Топливоподающая насос.</i></p>		<p>2</p>
<p>7. Топливный насос высокого давления.</p>		<p>2</p>
<p>8. Работа плунжера.</p>		<p>2</p>
<p>9. Устройство автоматической муфты опережения впрыска топлива.</p>		<p>2</p>
<p>10. Работа автоматической муфты опережения впрыска топлива.</p>		<p>2</p>
<p>11. Устройство двухрежимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</p>		<p>2</p>
<p>12. Работа двухрежимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</p>		<p>2</p>
<p>13. Устройство всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</p>		<p>2</p>
<p>14. Работа всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</p>		<p>2</p>
<p>15. <i>Работа всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</i></p>		<p>2</p>
<p>Практические работы.</p>		<p>6</p>
<p>1. П.з. №40. Устройство системы питания дизеля.</p>		<p>3</p>
<p>2. П.з. №41. Устройство и работа насоса высокого давления.</p>		<p>3</p>
<p>3. П.з. №42. Устройство и работа всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала.</p>		<p>3</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p>		<p>10</p>
<p>1. Характеристики дизельного топлива.</p>		
<p>2. Принцип работы дизельного двигателя.</p>		
<p>3. Топливные фильтры дизельной системы питания.</p>		
<p>4. Средства очистки и подачи топлива в дизельной системе питания.</p>		
<p>5. Работа топливоподающего насоса.</p>		
<p>6. Работа плунжерной пары.</p>		
<p>7. Оборудование для регулировки двухрежимного регулятора.</p>		
<p>8. Оборудование для регулировки все режимного регулятора.</p>		
<p>9. Основные характеристики дизельного топлива.</p>		
<p>10. Требования предъявляемые к дизельному топливу.</p>		
<p>Тема 1.10. Назначение и типы трансмиссии.</p>		<p>5</p>
<p>Содержание.</p>		<p>5</p>
<p>1. Общие сведения.</p>		<p>2</p>

	2. Трансмиссия с одним ведущим мостом.		2
	3. Трансмиссия с двумя ведущими мостом.		2
	4. Трансмиссия с несколькими ведущими мостами.		2
	5. Трансмиссия с несколькими ведущими мостами.		2
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	2	
	1. Современные технологии применения в трансмиссии автомобилей		
	2. Система электронного управления работой трансмиссии.		
	Тема 1.11.Сцепление.	22	
	Содержание.	12	
	1. Общее устройство.		2
	2. Сцепление автомобиля ЗИЛ-130.		2
	3. Сцепление автомобиля ВАЗ-2107.		2
	4. Сцепление автомобиля ГАЗ-3307.		2
	5. Двухдисковое сцепление.		2
	6. Двухдисковое сцепление.		2
	7. Устройство и работа гидротрансформатора.		2
	8. Устройство и работа гидротрансформатора.		2
	9. Привод выключения сцепления автомобиля ЗИЛ.		2
	10. Привод выключения сцепления автомобиля ВАЗ-2107.		2
	11. Привод выключения сцепления автомобиля ВАЗ-2114.		2
	12. Привод выключения сцепления автомобиля КамАЗ.		2
	Практические работы.	10	
	1. П.з. №43. Устройство и работа однодискового сцепления.		3
	2. П.з. №44. Устройство и работа сцепления автомобиля ВАЗ-2107.		3
	3. П.з. №45. Устройство и работа сцепления автомобиля ВАЗ-2114.		3
	4. П.з. №46. Устройство и работа сцепления автомобиля ГАЗ-3307.		3
	5. П.з. №47. Устройство и работа сцепления автомобиля КамАЗ-5320.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	11	
	1. Материалы применяемые при изготовлении ведомого диска сцепления.		
	2. Новые технологии применяемые в устройстве сцепления.		
	3. Требования предъявляемые к жидкости в гидротрансформаторе.		
	4. Основные регулировки сцепления автомобиля ВАЗ-2114.		
	5. Основные регулировки сцепления автомобиля ВАЗ-2107.		
	6. Основные регулировки сцепления автомобиля ЗИЛ-130.		
	7. Основные регулировки сцепления автомобиля КамАЗ-5320..		
	8. Устройство двухдискового сцепления с двумя первичными валами.		
	9. Область применения многодискового сцепления.		
	10. Применение сцепления с мокрым картером.		

<p>11. Особенности устройства корзины сцепления различных автомобилей.</p> <p>Тема 1.12. Коробка передач.</p>	<p>Соержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения. 2. Четырехступенчатая коробка передач. 3. Пятиступенчатая коробка передач. 4. Двухвальная коробка передач. 5. Трехвальная коробка передач. 6. Гидротрансформаторная коробка передач. 7. <i>Гидротрансформаторная коробка передач.</i> 8. Вариаторная коробка передач. 9. <i>Вариаторная коробка передач.</i> 10. Роботизированная коробка передач. 11. <i>Роботизированная коробка передач.</i> 12. Коробка передач автомобилей семейства КамАЗ. 13. Муфты плавного включения передач. 14. Механизм управления коробкой передач. 15. Раздаточная коробка. 16. Синхронизатор. 17. Делитель. 18. Спидометр. 19. Гидромеханические передачи. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. №48. Устройство двухвальной коробки передач. 2. П.з. №49. Работа коробки передач автомобиля ВАЗ-2114. 3. П.з. №50. Устройство трехвальной коробки передач. 4. П.з. №51. Работа коробки передач автомобиля ВАЗ-2107. 5. П.з. №52. Работа коробки передач автомобиля ГАЗ-3307. 6. П.з. №53. Работа коробки передач автомобиля КамАЗ-5320. 7. П.з. №54. Устройство и работа раздаточной коробки передач. 8. П.з. №55. Устройство и работа делителя коробки передач. 9. П.з. №56. Устройство и работа синхронизатора. 	<p>37</p> <p>19</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о передаточном числе. 2. Общее устройство четырех ступенчатой коробки передач. 3. Современные коробки передач оборудованные делителем. 4. Область применения коробок передач с делителем. 	<p>18</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>19</p>	<p>19</p>	<p>3</p>

<p>5. Особенности коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>6. Область применения многовальных коробок передач.</p> <p>7. Особенности устройства синхронизатора автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>8. Особенности устройства синхронизатора автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>9. Особенности устройства синхронизатора автомобиля КамАЗ.</p> <p>10. Устройство и работа автоматической коробки передач.</p> <p>11. Устройство и работа вариаторной коробки передач.</p> <p>12. Разновидности раздаточных коробок передач.</p> <p>13. Устройство и применение гидротрансформатора.</p> <p>14. Различия роботизированной коробки передач от механической.</p> <p>15. Преимущества и недостатки автоматической коробки передач.</p> <p>16. Преимущества и недостатки вариаторной коробки передач.</p> <p>17. Работа современных одометров.</p> <p>18. Действия водителя уменьшающие срок службы автоматической коробки передач.</p> <p>19. Действия водителя уменьшающие срок службы вариаторной коробки передач.</p>		<p>7</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>Тема 1.13. Карданная передача.</p> <p>Содержание.</p> <p>1. Общие сведения.</p> <p>2. Приводные валы.</p> <p>3. ШРУС.</p> <p>4. Устройство элементов карданной передачи.</p> <p>5. <i>Устройство элементов карданной передачи.</i></p> <p>Практические работы.</p> <p>1. П.з. №57. Устройство и работа карданной передачи.</p>		<p>3</p>	<p>3</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <p>1. Процесс изготовления ШРУС.</p> <p>2. Современные виды приводных валов.</p> <p>3. Техника балансировки карданного вала.</p>		<p>19</p> <p>9</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.14. Ведущий мост.</p> <p>Содержание.</p> <p>1. Общие сведения.</p> <p>2. Главная передача.</p> <p>3. Дифференциал.</p> <p>4. Автоматические система блокировки дифференциала.</p> <p>5. <i>Автоматические система блокировки дифференциала.</i></p> <p>6. Промежуточный мост.</p> <p>7. Полуоси (валы привода колес).</p> <p>8. Передняя ось автомобиля.</p> <p>9. Установка передних управляемых колес.</p> <p>Практические работы.</p>		<p>10</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

1.	П.з. №58. Устройство ведущего моста.		3
2.	П.з. №59. Устройство и работа главной передачи и дифференциала автомобиля ВАЗ-2107.		3
3.	П.з. №60. Устройство и работа главной передачи и дифференциала автомобиля ВАЗ-2114.		3
4.	П.з. №61. Устройство и работа главной передачи и дифференциала автомобиля КамАЗ-5320.		3
5.	Практическая работа №62. Устройство и работа главной передачи и дифференциала автомобиля ГАЗ-3307.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		9	
1.	Виды главных передач.		
2.	Устройство современных дифференциалов.		
3.	Устройство дифференциалов повышенного трения.		
4.	Область применения дифференциалов повышенного трения.		
5.	Системы управления работой дифференциала.		
6.	Оборудование для установки углов управляемых колес.		
7.	Преимущества и недостатки гиполоидной главной передачи.		
8.	Преимущества и недостатки планетарной главной передачи.		
9.	Системы распределения крутящего момента между ведущими мостами.		
Тема 1.15. Рама автомобиля.		16	
Содержание.		8	
1.	Общие сведения.		2
2.	Особенности конструкции рам.		2
3.	Конструкция кабины.		2
4.	Конструкция прицепа.		2
5.	Конструкция полуприцепа.		2
6.	Безрамная конструкция автомобиля.		2
7.	<i>Безрамная конструкция автомобиля.</i>		2
8.	Тягово-сцепное устройство.		2
Практические работы.		8	
1.	П.з. №63. Устройство и назначение рамы автомобиля.		3
2.	П.з. №64. Устройство рамы автомобиля ГАЗ-3307.		3
3.	П.з. №65. Устройство рамы автомобиля КамАЗ-5320.		3
4.	П.з. №66. Устройство тягово-сцепного устройства.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		8	
1.	Автомобили рамной конструкции.		
2.	Автомобили безрамной конструкции.		
3.	Преимущества и недостатки рамной конструкции.		

<p>4. Преимущества и недостатки безрамной конструкции.</p> <p>5. Современные тягово-сцепные устройства.</p> <p>6. Современные прицепы.</p> <p>7. Специализированные полуприцепы.</p> <p>8. Современной производство прицепов и полуприцепов.</p>			
<p>Тема 1.16. Подвеска автомобиля.</p>	<p>Содержание.</p>	<p>28</p>	
<p>1. Назначение и основные типы подвески.</p> <p>2. Зависимая подвеска легковых автомобилей.</p> <p>3. <i>Зависимая подвеска грузовых автомобилей.</i></p> <p>4. Независимая подвеска передних ведомых колес легкового автомобиля.</p> <p>5. Независимые подвески передних ведущих колес.</p> <p>6. Независимая подвеска задних колес легкового автомобиля с передними ведущими.</p> <p>7. Балансирная подвеска задних мостов трехосных автомобилей.</p> <p>8. Конструкция подвески прицепа.</p> <p>9. Конструкция подвески полуприцепа.</p> <p>10. <i>Конструкция подвески полуприцепа.</i></p> <p>11. Амортизаторы.</p> <p>12. Амортизаторы.</p>	<p>12</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Практические работы.</p>		<p>16</p>	
<p>1. П.з. №67. Работа передней подвески автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>2. П.з. №68. Работа передней подвески автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>3. П.з. №69. Работа передней подвески автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>4. П.з. №70. Работа передней подвески автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>5. П.з. №71. Работа задней подвески автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>6. П.з. №72. Работа задней подвески автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>7. П.з. №73. Работа задней подвески автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>8. П.з. №74. Работа задней подвески автомобиля КамАЗ-5320.</p>			<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p>		<p>14</p>	
<p>1. Устройство современных видов подвесок.</p> <p>2. Назначение сайлентблоков.</p> <p>3. Работа балансирной подвески.</p> <p>4. Устройство многорычажной подвески.</p> <p>5. Пневматическая подвеска грузового автомобиля.</p> <p>6. Новые технологии применяемые в работе подвески.</p> <p>7. Виды амортизаторов.</p> <p>8. Особенности работы различных видов амортизаторов.</p> <p>9. Материалы применяемые при изготовлении амортизаторов.</p>			

10. Ходовая часть прицепа.			
11. Особенности конструкции современных полуприцепов.			
12. Требования предъявляемые к жидкостям в амортизаторах.			
13. Материалы применяемые при изготовлении сайлентблоков.			
14. Особенности конструкции трехосных полуприцепов.			
Тема 1.17. Автомобильные колеса.	6		
Содержание.	6		
1. Общие сведения.			2
2. Автомобильные шины.			2
3. <i>Автомобильные шины.</i>			2
4. Условия подлинношине срок службы шин.			2
5. Виды автомобильных дисков.			2
6. Установка запасных колес.			2
Самостоятельная работа при изучении раздела.	3		
1. Маркировка автомобильных шин.			
2. Изготовление автомобильных дисков.			
3. Оборудование для установки углов колес.			
Тема 1.18. Кузов автомобиля.	11		
Содержание.	11		
1. Кузова легковых автомобилей.			2
2. Кабины грузовых автомобилей.			2
3. Подъемные механизмы кузова автомобиля-самосвала.			2
4. <i>Подъемные механизмы кузова автомобиля-самосвала.</i>			2
5. Платформа кузова автомобиля-самосвала.			2
6. Сиденья.			2
7. Органы управления.			2
8. Кузова легковых автомобилей.			2
9. Отопления кузова.			2
10. Вентиляция кабины и салона автобуса.			2
11. Стеклоочистители.			2
Самостоятельная работа при изучении раздела.	5		
1. Основные виды кузовов легковых автомобилей.			
2. Конструкция кабины грузового автомобиля.			
3. Основные органы управления автомобиля.			
4. Конструкция современных грузовых платформ.			
5. Устройство вентиляции и кондиционирования салонов.			
Тема 1.19. Рулевое управление.	23		
Содержание.	15		
1. Назначение рулевого управления.			2
2. Рулевой механизм.			2
3. Рулевая колонка.			2

	4. Рулевой механизм автомобиля ГАЗ-3307.			2		
	5. Рулевое управление типа «шестерня-рейка».			2		
	6. Электрический усилитель рулевого управления.			2		
	7. Система управления электрическим усилителем.			2		
	8. Система управления электрическим усилителем.			2		
	9. Насос гидроусилителя.			2		
	10. Работа всей системы рулевого управления с гидроусилителем.			2		
	11. Работа всей системы рулевого управления с гидроусилителем.			2		
	12. Гидроусилитель рулевого управления автомобиля КамАЗ.			2		
	13. Отдельные усилители руля.			2		
	14. Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей.			2		
	15. Пассивная безопасность рулевого управления.			2		
	Практические работы.			8		
	1. П.з. №75. Устройство и работа рулевого управления автомобиля ВАЗ-2107.			3		
	2. П.з. №76. Устройство и работа рулевого управления автомобиля ВАЗ-2114.			3		
3. П.з. №77. Устройство и работа рулевого управления автомобиля ЗИЛ-130.	3					
4. П.з. №78. Устройство и работа рулевого управления автомобиля КамАЗ-5320.	3					
Самостоятельная работа при изучении раздела.		12				
1. Виды рулевого управления.						
2. Безопасность применения в рулевом управлении.						
3. Рулевое управление с электроусилителем руля.						
4. Органы управления электроусилителя руля.						
5. Преимущества и недостатки рулевого управления с гидроусилителем.						
6. Работа насоса гидроусилителя.						
7. Недостатки червячной передачи.						
8. Основные недостатки реечной передачи рулевого управления.						
9. Особенности конструкции современных рулевых механизмов с червячной передачей.						
10. Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей.						
11. Требования предъявляемые к рулевому управлению						
12. Условия безопасного движения.						
Тема 1.20. Тормоза.		29				
Содержание.		17				
1. Общие сведения.			2			
2. Тормозные механизмы.			2			
3. Стояночные тормоза легкового автомобиля.			2			
4. Пневматическая стояночная тормозная система.			2			
5. Тормоза с гидроприводом.			2			
6. Редукционный гидроклапан и регуляторы давления.			2			

	7. Приборы гидропривода тормозов автомобиля ГАЗ-3307.		2
	8. Усилители тормозного привода.		2
	9. Тормозная система автобуса ПАЗ-3205.		2
	10. Многоконтурный пневматический тормозной привод.		2
	11. Работа пневматического привода тормозов.		2
	12. Устройство антиблокировочной системы тормозов.		2
	13. Работа антиблокировочной системы.		2
	14. Работа антиблокировочной системы.		2
	15. Система курсовой устойчивости.		2
	16. Работа системы курсовой устойчивости.		2
	17. Работа системы курсовой устойчивости.		2
	Практические работы.	12	
	1. П.з. №79. Устройство и работа тормозных механизмов автомобиля ВАЗ-2107.		3
	2. П.з. №80. Устройство и работа тормозных механизмов автомобилей ВАЗ-2114.		3
	3. П.з. №81. Устройство и работа стояночной тормозной системы ГАЗ-3307.		3
	4. П.з. №82. Устройство и работа тормозных механизмов КамАЗ-5320.		3
	5. П.з. №83. Устройство и работа антиблокировочной системы тормозов.		3
	6. П.з. №84. Устройство и работа системы курсовой устойчивости.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	14	
	1. Требования предъявляемые к тормозным системам.		
	2. Современные технологии применяемые в тормозных системах.		
	3. Современные тормозные системы с гидроприводом.		
	4. Современные тормозные системы с пневмоприводом.		
	5. Назначение и устройство антиблокировочной системы тормозов.		
	6. Назначение распределителя тормозного усилия.		
	7. Особенности пневматической многоконтурной тормозной системы.		
	8. Принцип работы системы курсовой устойчивости.		
	9. Работа магнитных тормозных систем.		
	10. Системы помощи трогания с подъема.		
	11. Особенности устройства АБС различных автомобилей.		
	12. Особенности конструкции стояночной тормозной системы различных автомобилей.		
	13. Работа АБС тормозной системы с пневмоприводом.		
	14. Тормозная система прицепа и полуприцепа.		
Тема 1.21. Система электрооборудования.	Содержание.	17	
	1. Общие сведения об электрооборудовании.	7	2
	2. Базовые схемы включения элементов электрооборудования.		2
	3. Принципиальная схема электрооборудования.		2

4.	Потребители тока, их классификация и назначение.			2
5.	Назначение и виды плавких предохранителей.			2
6.	Назначение и виды электрических реле.			2
7.	Полупроводниковые приборы системы электрооборудования.			2
Практические работы.			10	
1.	П.з. №85. Устройство и работа электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107.			3
2.	П.з. №86. Устройство и работа электрооборудования автомобиля ВАЗ-2114.			3
3.	П.з. №87. Устройство и работа электрооборудования автомобиля ГАЗ-3307.			3
4.	П.з. №88. Устройство и работа электрооборудования автомобиля ЗИЛ-130.			3
5.	П.з. №89. Устройство и работа электрооборудования автомобиля КамАЗ-5320.			3
Самостоятельная работа при изучении раздела.			8	
1.	Виды и отличия принципиальных схем электрооборудования автомобиля.			
2.	Способы поиска неисправностей в электрической проводке автомобиля.			
3.	Приборы применяемые для защиты электрооборудования от перегорания.			
4.	Приспособления для соединения жгутов проводов.			
5.	Способы чтения принципиальных схем.			
6.	Виды и назначения монтажных блоков.			
7.	Устройство системы подогрева сидений.			
8.	Система обогрева зеркал, лобового стекла и руля.			
Тема 1.22. Источники тока.			15	
Содержание.			5	
1.	Виды аккумуляторных батарей.			2
2.	Устройство аккумуляторной батареи.			2
3.	Генераторные установки.			2
4.	<i>Генераторные установки.</i>			2
5.	Регуляторы напряжения.			2
Практические работы.			10	
1.	П.з. №90. Устройство и работа аккумуляторной батареи.			3
2.	П.з. №91. Устройство и работа генератора ВАЗ-2107.			3
3.	П.з. №92. Устройство и работа генератора ВАЗ-2114.			3
4.	П.з. №93. Устройство и работа генератора ГАЗ-3307.			3
5.	П.з. №94. Устройство и работа генератора КамАЗ-5320.			3
Самостоятельная работа при изучении раздела.			7	
1.	Виды аккумуляторных батарей.			
2.	Производство кислотных аккумуляторных батарей.			
3.	Современные генераторные установки.			
4.	Способы регулирования напряжения в генераторной установке.			
5.	Производство гелиевых аккумуляторных батарей.			

6. Производство генераторных установок.			
7. Преимущества и недостатки различных видов генераторных установок.			
Тема 1.23. Система зажигания.	Содержание.	14	
	1. Общие сведения о системе зажигания.	8	2
	2. Батарейная система зажигания.		2
	3. Контактная-транзисторная система зажигания.		2
	4. Контактная-транзисторная система зажигания.		2
	5. Устройство аппаратов системы зажигания.		2
	6. Бесконтактная транзисторная система зажигания.		2
	7. Бесконтактная транзисторная система зажигания.		2
	8. Оперевжения зажигания.		2
	Практические работы.	6	
	1. П.з. №95. Устройство и работа системы зажигания ВАЗ-2107.		3
	2. П.з. №96. Устройство и работа системы зажигания ГАЗ-3307.		3
	3. П.з. №97. Устройство и работа системы зажигания ЗИЛ-130.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		7	
	1. Устройство батарейной системы зажигания.		
	2. Устройство контактно-транзисторной системы зажигания.		
	3. Устройство бесконтактной системы зажигания.		
	4. Виды бесконтактных систем зажигания.		
	5. Средства автоматической регулировки момента воспламенения.		
	6. Назначение и работа аварийного вибратора системы зажигания.		
	7. Установка момента зажигания на различных системах.		
Тема 1.24. Схема электрического пуска двигателя.	Содержание.	15	
	1. Общая характеристика и принцип работы системы пуска.	5	2
	2. Устройство стартера.		2
	3. Работа стартера.		2
	4. Работа стартера.		2
	5. Предпусковые подогреватели.		2
	Практические работы.	10	
	1. П.з. №98. Устройство и работа стартера ВАЗ-2107.		3
	2. П.з. №99. Устройство и работа стартера ВАЗ-2114.		3
	3. П.з. №100. Устройство и работа стартера ГАЗ-3307.		3
	4. П.з. №101. Устройство и работа стартера ЗИЛ-130.		3
	5. П.з. №102. Устройство и работа стартера КамАЗ-5320.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		8	
	1. Принципиальная схема дистанционного включения стартера.		

2. Виды стартеров.			
3. Преимущества и недостатки различных видов стартеров.			
4. Правила пользования стартером.			
5. Меры увеличивающие срок службы стартера.			
6. Виды втягивающего реле.			
7. Работа обгонной муфты стартера.			
8. Техника проверки обмотки явора стартера.			
Тема 1.25. Освещение, сигнализация и контрольно-измерительные приборы.	10		
Содержание.	4		
1. Приборы освещения.			2
2. <i>Приборы освещения.</i>			2
3. Приборы световой сигнализации.			2
4. Контрольно-измерительные приборы.			2
Практические работы.	6		
1. П.з. №103. Устройство и работа фар головного света ВАЗ-2107.			3
2. П.з. №104. Устройство и работа фар головного света ВАЗ-2114.			3
3. П.з. №105. Устройство и работа фар головного света ЗИЛ-130.			3
Самостоятельная работа при изучении раздела.	5		
1. Способы регулирования направления света головных фар.			
2. Виды современных головных фар.			
3. Устройство и назначение заднего блока фар.			
4. Устройство современных панелей приборов.			
5. Работа контрольно-измерительных приборов.			
Раздел 2.Выполнение работ по организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	1401		
Тема 2.1. Качество и надежность автомобиля.	4		
Содержание.	4		
1. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов.			2
2. Понятия о неисправности автомобиля.			2
3. Понятия об отказах автомобиля.			2
4. Закономерности изнашивания деталей.			2
Самостоятельная работа при изучении раздела.	2		
1. Понятия о неисправности автомобиля.			
2. Закономерности изнашивания деталей.			
Тема 2.2. Плано-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.	30		
Содержание.	18		
1. Виды и периодичность технического обслуживания			2
2. Операции ежедневного технического обслуживания.			2
3. Неисправности узлов подлежащие обязательному устранению.			2

15. Принципы диагностирования ходовой части.			
Тема 2.3. Организация ТО и ремонта автомобилей.	Содержание.	10	
	1. Основные понятия о производственном процессе технического обслуживания автомобиля.	6	2
	2. Основные понятия о производственном процессе ремонта автомобилей.		2
	3. Основные понятия о технологическом процессе ремонта автомобилей.		2
	4. Основы деятельности организации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.		2
	5. Правила оформления технической и от четной документации.		2
	6. Проектирование технологического процесса.		2
	Практические работы.	4	
	1. П.з. № 7. Проектирование технологического процесса технического обслуживания.		3
	2. П.з. № 8. Оценка эффективности производственной деятельности.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		5	
	1. Основные понятия о производственном процессе технического обслуживания автомобиля.		
	2. Основные понятия о производственном процессе ремонта автомобилей.		
	3. Проектирование технологического процесса.		
	4. Аprobация технологического процесса.		
	5. Составление инфраструктурного листа.		
Тема 2.4. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса.	Содержание.	16	
	1. Основные понятия диагностирования автомобиля.	10	2
	2. Методы и процесс диагностирования.		2
	3. Общая характеристика контрольно-диагностических работ.		2
	4. Общая характеристика регулировочных работ.		2
	5. Содержание контрольно-диагностических работ.		2
	6. Содержание регулировочных работ.		2
	7. Основные направления развития технического обслуживания автомобилей.		2
	8. Основные направления развития ремонта автомобилей.		2
	9. Документы автосервиса.		2
	10. <i>Документы автосервиса.</i>		2
	Практические работы.	6	
	1. П.з. № 9. Поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.		3
	2. П.з. № 10. Составление контрольно-диагностической карты.		3
	3. П.з. № 11. Заполнение контрольно-диагностической карты.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		8	
	1. Основные понятия диагностирования автомобиля.		
	2. Методы и процесс диагностирования.		
	3. Общая характеристика контрольно-диагностических работ.		

<p>4. Общая характеристика регулировочных работ.</p> <p>5. Основные направления развития технического обслуживания автомобилей.</p> <p>6. Документы автосервиса.</p> <p>7. Составление диагностической карты.</p> <p>8. Права потребителя.</p>			
<p>Тема 2.5. Технологии ремонта автомобилей.</p>	<p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мойка, чистка и разборка автомобиля. 2. Дефектночно-комплектационные работы. 3. Методы калибровки штангенинструмента. 4. Измерение штангенинструментом. 5. Калибровка микрометрическим инструментом. 6. Измерение микрометрическим инструментом. 7. Способы восстановления посадок и взаимного расположения деталей. 8. Способы восстановления посадок и взаимного расположения деталей. 9. Способы восстановления посадок и взаимного сборочных единиц. 10. Слесарно-механические способы ремонта деталей. 11. Восстановление деталей пластической деформацией. 12. Восстановление деталей кузнечно-термическими способами. 13. Восстановление деталей тепловыми способами. 14. Ремонт деталей ручной сваркой. 15. Ремонт деталей ручной пайкой. 16. Ремонт деталей пайкой. 17. Восстановление деталей методом гальванического покрытия. 18. Восстановление деталей методами химических покрытий. 19. Ремонт деталей и сопряжений полимерными материалами. 20. Сборка типичных сопряжений и балансировка. 21. Окраска, сборка и сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. № 12. Калибровка штангенциркуля ШЦ-1. 2. П.з. № 13. Измерение размера штангенциркулем ШЦ-1. 3. П.з. № 14. Калибровка микрометра различных пределов измерения. 4. П.з. № 15. Измерение размера микрометра различных пределов измерения. 5. П.з. № 16. Слесарные способы ремонта деталей. 6. П.з. № 17. Механические способы ремонта деталей. 7. П.з. № 18. Ремонт деталей пайкой. 8. П.з. № 19. Восстановление деталей пластической деформацией. 	<p>39</p> <p>21</p> <p>18</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

6. Оснащение площадки наружной мойки автомобилей.		
Тема 2.7. Техническое обслуживание двигателя.	Содержание.	52
	1. Требования к состоянию исправного двигателя.	2
	2. Возможные неисправности бензинового двигателя.	2
	3. <i>Возможные неисправности бензинового двигателя.</i>	2
	4. Способы устранения неисправностей бензинового двигателя.	2
	5. Проверка технического состояния блока цилиндров.	2
	6. Техническое обслуживание механизмов двигателя.	2
	7. Техническое обслуживание смазочной системы.	2
	8. Техническое обслуживание системы охлаждения.	2
	Практические работы.	44
	1. П.з. № 23. Способы диагностирования состояния двигателя ВАЗ-11183.	3
	2. П.з. № 24. Способы диагностирования состояния двигателя ВАЗ-2106.	3
	3. П.з. № 25. Способы диагностирования состояния двигателя ЗМЗ-53.	3
	4. П.з. № 26. Способы диагностирования состояния двигателя КамАЗ-740.	3
	5. П.з. № 27. Способы устранения неисправностей бензинового двигателя ВАЗ-11183.	3
	6. П.з. № 28. Способы устранения неисправностей бензинового двигателя ЗМЗ-53.	3
	7. П.з. № 29. Техническое обслуживание механизмов двигателя ВАЗ-11183.	3
	8. <i>П.з. № 30. Техническое обслуживание механизмов двигателя ВАЗ-11183.</i>	3
	9. П.з. № 31. Техническое обслуживание механизмов двигателя ВАЗ-2106.	3
	10. <i>П.з. № 32. Техническое обслуживание механизмов двигателя ВАЗ-2106.</i>	3
	11. П.з. № 33. Техническое обслуживание механизмов двигателя ЗМЗ-53.	3
	12. <i>П.з. № 34. Техническое обслуживание механизмов двигателя ЗМЗ-53.</i>	3
	13. П.з. № 35. Техническое обслуживание механизмов двигателя КамАЗ-740.	3
	14. <i>П.з. № 36. Техническое обслуживание механизмов двигателя КамАЗ-740.</i>	3
	15. П.з. № 37. Техническое обслуживание смазочной системы ВАЗ-11183.	3
	16. П.з. № 38. Техническое обслуживание смазочной системы ВАЗ-2106.	3
	17. П.з. № 39. Техническое обслуживание смазочной системы ЗМЗ-53.	3
	18. П.з. № 40. Техническое обслуживание смазочной системы КамАЗ-740.	3
	19. П.з. № 41. Техническое обслуживание системы охлаждения ВАЗ-11183.	3
	20. П.з. № 42. Техническое обслуживание системы охлаждения ВАЗ-2106.	3
	21. П.з. № 43. Техническое обслуживание системы охлаждения ЗМЗ-53.	3
	22. П.з. № 44. Техническое обслуживание системы охлаждения КамАЗ-740.	3
Самостоятельная работа при изучении раздела.		26

12.	Техническое обслуживание системы охлаждения.	2
13.	Техническое обслуживание системы кондиционирования воздуха.	2
14.	Техническое обслуживание системы смазки двигателя.	2
15.	Техническое обслуживание масляного насоса.	2
16.	Техническое обслуживание батарейной системы зажигания.	2
17.	Техническое обслуживание бесконтактной системы зажигания.	2
18.	Свечи зажигания. Маркировка свечей зажигания.	2
19.	Проверка крышки распределителя.	2
20.	Проверка ротора распределителя-прерывателя.	2
21.	Проверка цепи низкого напряжения.	2
22.	Проверка контактов прерывателя.	2
23.	Проверка конденсатора, прерывателя и катушки зажигания.	2
	Практические работы.	32
1.	П.з. № 45. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	3
2.	П.з. № 46. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	3
3.	П.з. № 47. Техническое обслуживание газораспределительного механизма.	3
4.	П.з. № 48. Техническое обслуживание газораспределительного механизма.	3
5.	П.з. № 49. Техническое обслуживание клапанов.	3
6.	П.з. № 50. Техническое обслуживание клапанов.	3
7.	П.з. № 51. Техническое обслуживание пружин и коромысел клапанов.	3
8.	П.з. № 52. Техническое обслуживание штанг и толкателей клапанов.	3
9.	П.з. № 53. Техническое обслуживание системы охлаждения.	3
10.	П.з. № 54. Техническое обслуживание системы кондиционирования воздуха.	3
11.	П.з. № 55. Техническое обслуживание системы смазки двигателя.	3
12.	П.з. № 56. Техническое обслуживание масляного насоса.	3
13.	П.з. № 57. Техническое обслуживание батарейной системы зажигания.	3
14.	П.з. № 58. Техническое обслуживание бесконтактной системы зажигания.	3
15.	П.з. № 59. Техническое обслуживание бесконтактной системы зажигания.	3
16.	П.з. № 60. Техническое обслуживание распределителя системы зажигания.	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	27
	1. Инструмент для измерения цилиндрической группы.	
	2. Диагностирование коленчатого вала.	
	3. Диагностирование поршневой группы.	
	4. Дефектовка деталей цилиндрической группы.	

14.	Ремонт системы охлаждения.		2
15.	Замена охлаждающей жидкости.		2
16.	Ремонт масляного насоса смазочной системы.		2
17.	Ремонт центробежного масляного фильтра смазочной системы.		2
18.	Ремонт жидкостного насоса системы охлаждения.		2
19.	Ремонт радиатора системы охлаждения.		2
20.	Ремонт системы зажигания.		2
21.	Основные причины и устранение неисправностей свечей зажигания.		2
22.	Сборка двигателя.		2
23.	Установка внешних узлов и агрегатов на двигатель.		2
24.	Установка момента зажигания		2
	Практические работы.	60	
1.	П.з. № 61. Разборка механизмов двигателя.		3
2.	П.з. № 62. Дефекция деталей двигателя.		3
3.	П.з. № 63. Ремонт блока цилиндров.		3
4.	П.з. № 64. Дефекция деталей шатунно-поршневой группы.		3
5.	П.з. № 65. Ремонт шатунно-поршневой группы.		3
6.	<i>П.з. № 66. Ремонт шатунно-поршневой группы.</i>		3
7.	П.з. № 67. Дефекция шатунов.		3
8.	П.з. № 68. Ремонт и замена шатунов.		3
9.	П.з. № 69. Дефекция деталей газораспределительного механизма.		3
10.	П.з. № 70. Ремонт газораспределительного механизма.		3
11.	П.з. № 71. Ремонт газораспределительного механизма.		3
12.	П.з. № 72. Снятие и установка зубчатого ремня привода распределительного вала.		3
13.	П.з. № 73. Дефекция клапанов.		3
14.	П.з. № 74. Ремонт клапанов.		3
15.	<i>П.з. № 75. Ремонт клапанов.</i>		3
16.	П.з. № 76. Дефекция пружин, толкателей и коромысел клапанов.		3
17.	П.з. № 77. Ремонт пружин, толкателей и коромысел клапанов.		3
18.	П.з. № 78. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов.		3
19.	<i>П.з. № 79. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов.</i>		3
20.	П.з. № 80. Дефекция деталей системы охлаждения.		3
21.	П.з. № 81. Ремонт системы охлаждения.		3
22.	П.з. № 82. Дефекция деталей масляного насоса смазочной системы.		3

	<p>23. П.з. № 83. Ремонт масляного насоса смазочной системы.</p> <p>24. П.з. № 84. Дефекция деталей центробежного масляного фильтра смазочной системы.</p> <p>25. П.з. № 85. Ремонт центробежного масляного фильтра смазочной системы.</p> <p>26. П.з. № 86. Дефекция деталей системы зажигания.</p> <p>27. П.з. № 87. Ремонт системы зажигания.</p> <p>28. П.з. № 88. Ремонт системы зажигания.</p> <p>29. П.з. № 89. Установка внешних узлов и агрегатов на двигатель.</p> <p>30. П.з. № 90. Установка момента зажигания.</p>	3 3 3 3 3 3 3 3
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оборудование для разборки двигателя. 2. Современные технологии применяемые для разборки двигателя. 3. Современные технологии применяемые для разборки газораспределительного механизма. 4. Современные технологии применяемые для разборки кривошипно-шатунного механизма. 5. Современное оборудование для разборки газораспределительного механизма. 6. Современное оборудование для разборки кривошипно-шатунного механизма. 7. Технология ремонта блока цилиндров. 8. Технология хонингования цилиндров. 9. Технология шлифовки вкладышей КШМ. 10. Методы подбора вкладышей КШМ. 11. Технология диагностирования шатунов. 12. Диагностирование распределительного вала. 13. Диагностирование клапанного механизма. 14. Способы диагностирования газораспределительного механизма. 15. Оборудование для диагностирования ГРМ. 16. Технология притирки клапанов. 17. Технология запрессовки направляющих клапанов. 18. Замена масла отражательных колпачков. 19. Ремонт и обслуживание центробежного масляного фильтра. 20. Установка привода распределительного вала двигателя автомобиля ГАЗ-3307. 21. Установка привода распределительного вала двигателя автомобиля КамАЗ. 22. Установка привода распределительного вала двигателя автомобиля ВАЗ-2112. 23. Установка привода распределительного вала двигателя автомобиля ВАЗ-2114. 24. Установка привода распределительного вала двигателя автомобиля ВАЗ-2107. 25. Технология регулировки тепловых зазоров клапанов двигателя автомобиля ВАЗ-2101-2107. 26. Технология регулировки тепловых зазоров клапанов двигателя автомобиля ВАЗ-2108-2114. 27. Обслуживание и установка гидротолкателей клапанов двигателя ВАЗ-21126. 28. Возможные неисправности системы охлаждения двигателя автомобиля ВАЗ-2112. 29. Возможные неисправности системы охлаждения двигателя автомобиля КамАЗ. 	42	3

<p>30. Возможные неисправности системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>31. Возможные неисправности системы охлаждения двигателя автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>32. Диагностика гидравлической муфты привода вентилятора системы охлаждения автомобиля КамАЗ.</p> <p>33. Замена охлаждающей жидкости двигателя КамАЗ-740.</p> <p>34. Диагностика распределителя системы зажигания.</p> <p>35. Ремонт распределителя системы зажигания.</p> <p>36. Технологические работы по сборке двигателя автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>37. Технологические работы по сборке двигателя автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>38. Технологические работы по сборке двигателя автомобиля ВАЗ-2112.</p> <p>39. Технологические работы по сборке двигателя автомобиля КамАЗ.</p> <p>40. Технологические работы по сборке двигателя автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>41. Установка момента зажигания на автомобиле ВАЗ-2107.</p> <p>42. Установка момента зажигания на автомобиле ГАЗ-3307.</p>		
<p>Тема 2.10. Обкатка и испытание двигателя после ремонта.</p> <p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о приемочном контроле. 2. Обкатка дизеля после ремонта. 3. <i>Обкатка дизеля после ремонта.</i> 4. Испытание дизеля после ремонта. 5. Обкатка бензинового двигателя после ремонта. 6. Методы контроля качества. 7. Испытание бензинового двигателя после ремонта. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. № 91. Технический контроль дизельного двигателя после испытания. 2. П.з. № 92. Технический контроль бензинового двигателя после испытания. 	<p>11</p> <p>7</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о приемочном контроле. 2. Обкатка дизеля после ремонта. 3. Обкатка бензинового двигателя после ремонта. 4. Оборудование для проверки бензинового двигателя после ремонта. 5. Оборудование для проверки дизельного двигателя после ремонта. 	<p>4</p> <p>5</p>	
<p>Тема 2.11. Техническое обслуживание, диагностика и ремонт жидкостного подогревателя.</p> <p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое обслуживание жидкостного подогревателя. 2. Диагностика жидкостного подогревателя. 3. Ремонт жидкостного подогревателя. 4. Диагностика состояния подогревателя. 5. Определение причины неисправности подогревателя. 	<p>5</p> <p>5</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика жидкостного подогревателя. 	<p>2</p>	<p>2</p>

2. Определенные причины неисправности подогревателя.		
Тема 2.12. Техническое обслуживание системы питания.	Содержание.	40
1. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом.	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	2
2. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	2
3. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	2
4. Техническое обслуживание двигателя работающего на газе.	Техническое обслуживание двигателя работающего на газе.	2
5. Техническое обслуживание двигателя работающего на газе.	Техническое обслуживание двигателя работающего на газе.	2
6. Проверка газовых аппаратов.	Проверка газовых аппаратов.	2
7. Техническое обслуживание аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	Техническое обслуживание аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	2
8. Проверка аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	Проверка аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	2
9. Проверка аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	Проверка аппаратов системы питания инжекторного двигателя.	2
10. Техническое обслуживание аппаратов системы питания дизеля.	Техническое обслуживание аппаратов системы питания дизеля.	2
11. Проверка аппаратов системы питания дизеля.	Проверка аппаратов системы питания дизеля.	2
12. Проверка аппаратов системы питания дизеля.	Проверка аппаратов системы питания дизеля.	2
Практические работы.		28
1. П.з. № 93. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ВАЗ-11183.		3
2. П.з. № 94. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ВАЗ-11183.		3
3. П.з. № 95. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ВАЗ-2106.		3
4. П.з. № 96. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ВАЗ-2106.		3
5. П.з. № 97. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ЗМЗ-53.		3
6. П.з. № 98. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом ЗМЗ-53.		3
7. П.з. № 99. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом КамАЗ-740.		3
8. П.з. № 100. Техническое обслуживание системы питания двигателя воздухом КамАЗ-740.		3
9. П.з. № 101. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя ВАЗ-2106.		3
10. П.з. № 102. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя ВАЗ-2106.		3
11. П.з. № 103. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя ЗМЗ-53.		3
12. П.з. № 104. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя ЗМЗ-53.		3
13. П.з. № 105. Техническое обслуживание двигателя работающего на газе.		3
14. П.з. № 106. Техническое обслуживание аппаратов системы питания инжекторного двигателя ВАЗ-11183.		3

8.	П.з. № 114. Диагностирование топливной аппаратуры инжекторного двигателя ВАЗ-11183.	3
9.	П.з. № 115. Диагностирование топливной аппаратуры дизеля КамАЗ-740.	3
10.	П.з. № 116. Диагностирование топливной аппаратуры дизеля КамАЗ-740.	3
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> Оборудование для проверки расхода топлива карбюраторного двигателя. Способы проверки расхода топлива. Основные регулировки карбюратора. Способы проверки уровня топлива в поплавковой камере. Регулировка механизма ограничения частоты вращения коленчатого вала. Карбюраторы с терморегулятором воздушной заслонки. Основные неисправности системы питания инжекторного двигателя. Способы определения неисправностей системы питания инжекторного двигателя. Диагностирование топливного насоса инжекторной системы питания. Способы проверки форсунок бензинового двигателя. Диагностирование форсунок дизельного двигателя. Основные неисправности моно впрыска топлива. Результаты работы двигателя на бедной и богатой рабочей смеси. 	13
	Содержание.	36
	1. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей.	2
	2. Ремонт приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя.	2
	3. Ремонт приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя.	2
	4. Регулировка приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя.	2
	5. Регулировка приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя.	2
	6. Ремонт газовых аппаратов газового двигателя.	2
	7. Регулировка газовых аппаратов газового двигателя.	2
	8. Ремонт топливной аппаратуры дизеля.	2
	Практические работы.	28
	1. П.з. № 117. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей ВАЗ-2106.	3
	2. П.з. № 118. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей ВАЗ-2106.	3
	3. П.з. № 119. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей ЗМЗ-53.	3
	4. П.з. № 120. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей ЗМЗ-53.	3
	5. П.з. № 121. Ремонт приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя ВАЗ-11183.	3
	6. П.з. № 122. Ремонт приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя ВАЗ-11183.	3
	7. П.з. № 123. Регулировка приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя ВАЗ-11183.	3

	11183.				
8.	<i>П.з. № 124. Регулировка приборов топливной аппаратуры инжекторного двигателя ВАЗ-11183.</i>				3
9.	<i>П.з. № 125. Ремонт газовых аппаратов газового двигателя.</i>				3
10.	<i>П.з. № 126. Ремонт газовых аппаратов газового двигателя.</i>				3
11.	<i>П.з. № 127. Регулировка газовых аппаратов газового двигателя.</i>				3
12.	<i>П.з. № 128. Регулировка газовых аппаратов газового двигателя.</i>				3
13.	<i>П.з. № 129. Ремонт топливной аппаратуры дизеля КамАЗ-740.</i>				3
14.	<i>П.з. № 130. Ремонт топливной аппаратуры дизеля КамАЗ-740.</i>				3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.			18	
	1. Технология ремонта топливного насоса двигателя ЗМЗ-53. 2. Замена топливных фильтров автомобиля ГАЗ-3307. 3. Ремонт карбюратора автомобиля ГАЗ-3307. 4. Оборудование для ремонта карбюратора автомобиля ВАЗ-2107. 5. Технология разборки карбюратора автомобиля ВАЗ-2107. 6. Технология разборки карбюратора автомобиля ГАЗ-3307. 7. Технология разборки топливного насоса высокого давления двигателя КамАЗ-740. 8. Основное регулировки топливного насоса высокого давления двигателя КамАЗ-740. 9. Технология разборки газового редуктора двигателя работающего на сжиженном газе. 10. Технология разборки газового редуктора двигателя работающего на природном газе. 11. Основные регулировки газового редуктора двигателя работающего на сжиженном газе. 12. Основные регулировки газового редуктора двигателя работающего на природном газе. 13. Виды оборудования для перепрограммирования электронного блока управления двигателем. 14. Программное обеспечение для изменения параметров микропрограммы блока управления двигателем. 15. Ремонт насосного модуля инжекторного двигателя. 16. Технология замена форсунок инжекторного двигателя. 17. Технология ремонта форсунок дизельного двигателя. 18. Технология ремонта топливного насоса двигателя ЗМЗ-53.				
	Тема 2.15. Техническое обслуживание и диагностика агрегатов системы электрооборудования.			106	
	Содержание.			14	
	1. Проверка пучков проводов. 2. Проверка пучков проводов. 3. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. 4. Проверка аккумуляторной батареи. 5. Техническое обслуживание генератора и стартера. 6. Техническое обслуживание генератора и стартера. 7. Проверка генератора и стартера. 8. Проверка генератора и стартера.				2 2 2 2 2 2 2 2

9.	Техническое обслуживание и проверка системы зажигания.		2
10.	Проверка системы зажигания.		2
11.	Техническое обслуживание системы зажигания.		2
12.	Техническое обслуживание системы зажигания.		2
13.	Проверка системы освещения.		2
14.	Проверка наружной сигнализации.		2
	Практические работы.	92	
1.	П.з. № 131. Технология проверки пучков проводов.		3
2.	П.з. № 132. Технология проверки лучков проводов.		3
3.	П.з. № 133. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.		3
4.	П.з. № 134. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.		3
5.	П.з. № 135. Техническое обслуживание генератора КамАЗ-740.		3
6.	П.з. № 136. Техническое обслуживание генератора КамАЗ-740.		3
7.	П.з. № 137. Техническое обслуживание генератора ЗМЗ-53.		3
8.	П.з. № 138. Техническое обслуживание генератора ЗМЗ-53.		3
9.	П.з. № 139. Техническое обслуживание генератора ВАЗ-2106.		3
10.	П.з. № 140. Техническое обслуживание генератора ВАЗ-2106.		3
11.	П.з. № 141. Техническое обслуживание генератора ВАЗ-11183.		3
12.	П.з. № 142. Техническое обслуживание генератора ВАЗ-11183.		3
13.	П.з. № 143. Техническое обслуживание стартера КамАЗ-740.		3
14.	П.з. № 144. Техническое обслуживание стартера КамАЗ-740.		3
15.	П.з. № 145. Техническое обслуживание стартера ЗМЗ-53.		3
16.	П.з. № 146. Техническое обслуживание стартера ЗМЗ-53.		3
17.	П.з. № 147. Техническое обслуживание стартера ВАЗ-2106.		3
18.	П.з. № 148. Техническое обслуживание стартера ВАЗ-2106.		3
19.	П.з. № 149. Техническое обслуживание стартера ВАЗ-11183.		3
20.	П.з. № 150. Техническое обслуживание стартера ВАЗ-11183.		3
21.	П.з. № 151. Проверка генератора КамАЗ-5320.		3
22.	П.з. № 152. Проверка генератора КамАЗ-5320.		3
23.	П.з. № 153. Проверка генератора ГАЗ-3307.		3
24.	П.з. № 154. Проверка генератора ГАЗ-3307.		3
25.	П.з. № 155. Проверка генератора ВАЗ-2106.		3
26.	П.з. № 156. Проверка генератора ВАЗ-2106.		3
27.	П.з. № 157. Проверка генератора ВАЗ-2114.		3

28.	<i>П.з. № 158. Проверка генератора ВАЗ-2114.</i>	3
29.	<i>П.з. № 159. Проверка стартера КамАЗ-5320.</i>	3
30.	<i>П.з. № 160. Проверка стартера КамАЗ-5320.</i>	3
31.	<i>П.з. № 161. Проверка стартера ГАЗ-3307.</i>	3
32.	<i>П.з. № 162. Проверка стартера ГАЗ-3307.</i>	3
33.	<i>П.з. № 163. Проверка стартера ВАЗ-2106.</i>	3
34.	<i>П.з. № 164. Проверка стартера ВАЗ-2106.</i>	3
35.	<i>П.з. № 165. Проверка стартера ВАЗ-2114.</i>	3
36.	<i>П.з. № 166. Проверка стартера ВАЗ-2114.</i>	3
37.	<i>П.з. № 167. Проверка системы зажигания ВАЗ-2106.</i>	3
38.	<i>П.з. № 168. Проверка системы зажигания ВАЗ-2106.</i>	3
39.	<i>П.з. № 169. Проверка системы зажигания ГАЗ-3307.</i>	3
40.	<i>П.з. № 170. Проверка системы зажигания ГАЗ-3307.</i>	3
41.	<i>П.з. № 171. Техническое обслуживание системы зажигания ЗМЗ-53.</i>	3
42.	<i>П.з. № 172. Техническое обслуживание системы зажигания ВАЗ-2106.</i>	3
43.	<i>П.з. № 173. Проверка системы освещения автомобиля ВАЗ-2107.</i>	3
44.	<i>П.з. № 174. Проверка системы освещения ВАЗ-2114.</i>	3
45.	<i>П.з. № 175. Проверка системы освещения ГАЗ-3307.</i>	3
46.	<i>П.з. № 176. Проверка системы освещения КамАЗ-5320.</i>	3
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология выявления обрыва электропроводки в автомобиле. 2. Способы проверки все возможных электрических реле и предохранителей. 3. Техника чтения автомобильных принципиальных электрических схем. 4. Изготовление и виды аккумуляторных батарей. 5. Технология диагностирования аккумуляторной батареи. 6. Техническое обслуживание генератора автомобиля ВАЗ-2107. 7. Техническое обслуживание генератора автомобиля ВАЗ-2114. 8. Техническое обслуживание генератора автомобиля ГАЗ-3307. 9. Техническое обслуживание генератора автомобиля КамАЗ-5320. 10. Техническое обслуживание стартера автомобиля ВАЗ-2107. 11. Техническое обслуживание стартера автомобиля ВАЗ-2114. 12. Техническое обслуживание стартера автомобиля ГАЗ-3307. 13. Техническое обслуживание стартера автомобиля КамАЗ-5320. 14. Проверка обрыва обмоток генератора автомобиля ВАЗ-2107. 15. Проверка обрыва обмоток генератора автомобиля ВАЗ-2114. 		53

		<p>16. Проверка обрыва обмоток генератора автомобиля КамАЗ-5320. 17. Проверка обрыва обмоток генератора автомобиля ГАЗ-3307. 18. Проверка обрыва обмоток стартера автомобиля ВАЗ-2107. 19. Проверка обрыва обмоток стартера автомобиля ВАЗ-2114. 20. Проверка обрыва обмоток стартера автомобиля КамАЗ-5320. 21. Проверка обрыва обмоток стартера автомобиля ГАЗ-3307. 22. Оборудование для проверки системы зажигания автомобиля ВАЗ-2107. 23. Оборудование для проверки системы зажигания автомобиля ГАЗ-3307. 24. Способы проверки системы зажигания автомобиля ВАЗ-2114. 25. Регулировка фар головного света на автомобиле ВАЗ-2107. 26. Регулировка фар головного света на автомобиле ГАЗ-3307. 27. Регулировка фар головного света на автомобиле ВАЗ-2114. 28. Регулировка фар головного света на автомобиле КамАЗ-5320. 29. Устройство фары головного света автомобиля ВАЗ-2114. 30. Устройство современных галогеновых фар головного света. 31. Устройство фар для газоразрядных ламп. 32. Устройство фар для светодиодной лампы. 33. Способы проверки работоспособности распределителя батарейной системы зажигания. 34. Способы проверки работоспособности распределителя бесконтактной системы зажигания. 35. Оборудование для диагностирования системы зажигания. 36. Технология проверки обмотки статора генератора ВАЗ-2107. 37. Технология проверки обмотки статора генератора ГАЗ-3307. 38. Технология проверки обмотки статора генератора КамАЗ-5320. 39. Проверка выпрямительного диодного моста генератора. 40. Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2107. 41. Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2114. 42. Замена втягивающего реле стартера автомобиля КамАЗ-5320. 43. Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ВАЗ-2107. 44. Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ВАЗ-2114. 45. Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ГАЗ-3307. 46. Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля КамАЗ-5320. 47. Испытание стартера после ремонта. 48. Проверка генератора после ремонта. 49. Техника безопасности при обслуживании аккумуляторной батареи. 50. Приготовление электролита. 51. Виды электродитов применяемые в аккумуляторных батареях. 52. Производство гелевых аккумуляторных батарей. 53. Производство стартеров.</p>	71
	Тема	2.16. Ремонт и Содержание.	

диагностирование приборов электрооборудования.	1.	Диагностирование генератора.	11	2
	2.	<i>Диагностирование генератора.</i>		2
	3.	Диагностирование стартера.		2
	4.	<i>Диагностирование стартера.</i>		2
	5.	Диагностирование распределителя зажигания.		2
	6.	<i>Диагностирование распределителя зажигания.</i>		2
	7.	Ремонт генератора.		2
	8.	<i>Ремонт генератора.</i>		2
	9.	Ремонт стартера.		2
	10.	<i>Ремонт стартера.</i>		2
	11.	Ремонт распределителя зажигания.		2
Практические работы.			60	
1.	П.з. № 177. Диагностирование генератора автомобиля ВАЗ-2106.		3	
2.	П.з. № 178. Диагностирование генератора автомобиля ВАЗ-2114.		3	
3.	П.з. № 179. Диагностирование генератора автомобиля ГАЗ-3307.		3	
4.	П.з. № 180. Диагностирование генератора автомобиля КамАЗ-5320.		3	
5.	П.з. № 181. Диагностирование стартера автомобиля КамАЗ-5320.		3	
6.	П.з. № 182. Диагностирование стартера автомобиля ГАЗ-3307.		3	
7.	П.з. № 183. Диагностирование стартера автомобиля ВАЗ-2114.		3	
8.	П.з. № 184. Диагностирование стартера автомобиля ВАЗ-2106.		3	
9.	П.з. № 185. Диагностирование распределителя зажигания автомобиля ГАЗ-3307.		3	
10.	П.з. № 186. Диагностирование распределителя зажигания автомобиля ВАЗ-2106.		3	
11.	П.з. № 187. Ремонт генератора автомобиля ГАЗ-3307.		3	
12.	<i>П.з. № 188. Ремонт генератора автомобиля ГАЗ-3307.</i>		3	
13.	П.з. № 189. Ремонт генератора автомобиля ВАЗ-2114.		3	
14.	<i>П.з. № 190. Ремонт генератора автомобиля ВАЗ-2114.</i>		3	
15.	П.з. № 191. Ремонт генератора автомобиля КамАЗ-5320.		3	
16.	<i>П.з. № 192. Ремонт генератора автомобиля КамАЗ-5320.</i>		3	
17.	П.з. № 193. Ремонт генератора автомобиля ВАЗ-2106.		3	
18.	<i>П.з. № 194. Ремонт генератора автомобиля ВАЗ-2106.</i>		3	
19.	П.з. № 195. Ремонт стартера автомобиля КамАЗ-5320.		3	
20.	<i>П.з. № 196. Ремонт стартера автомобиля КамАЗ-5320.</i>		3	
21.	П.з. № 197. Ремонт стартера автомобиля ГАЗ-3307.		3	
22.	<i>П.з. № 198. Ремонт стартера автомобиля ГАЗ-3307.</i>		3	

	23. П.з. № 199. Ремонт стартера автомобиля ВАЗ-2114.	3
	24. П.з. № 200. Ремонт стартера автомобиля ВАЗ-2114.	3
	25. П.з. № 201. Ремонт стартера автомобиля ВАЗ-2106.	3
	26. П.з. № 202. Ремонт стартера автомобиля ВАЗ-2106.	3
	27. П.з. № 203. Ремонт распределителя зажигания автомобиля ГАЗ-3307.	3
	28. П.з. № 204. Ремонт распределителя зажигания автомобиля ГАЗ-3307.	3
	29. П.з. № 205. Ремонт распределителя зажигания автомобиля ВАЗ-2106.	3
	30. П.з. № 206. Ремонт распределителя зажигания автомобиля ВАЗ-2106.	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	
1.	Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ВАЗ-2107.	
2.	Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ВАЗ-2114.	
3.	Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля ГАЗ-3307.	
4.	Работы по замене обгонной муфты стартера автомобиля КамАЗ-5320.	
5.	Способы проверки работоспособности распределителя батарейной системы зажигания.	
6.	Способы проверки работоспособности распределителя бесконтактной системы зажигания.	
7.	Оборудование для диагностирования системы зажигания.	
8.	Технология проверки обмотки статора генератора ВАЗ-2107.	
9.	Технология проверки обмотки статора генератора ГАЗ-3307.	
10.	Технология проверки обмотки статора генератора КамАЗ-5320.	
11.	Проверка выпрямительного диодного моста генератора.	
12.	Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2107.	
13.	Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2114.	
14.	Замена втягивающего реле стартера автомобиля КамАЗ-5320.	
15.	Техника безопасности при ремонте генератора автомобиля ВАЗ-2107.	
16.	Техника безопасности при ремонте генератора автомобиля ВАЗ-2114.	
17.	Техника безопасности при ремонте генератора автомобиля ГАЗ-3307.	
18.	Техника безопасности при ремонте генератора автомобиля КамАЗ-5320.	
19.	Техника безопасности при ремонте стартера автомобиля ВАЗ-2107.	
20.	Техника безопасности при ремонте стартера автомобиля ВАЗ-2114.	
21.	Техника безопасности при ремонте стартера автомобиля ГАЗ-3307.	
22.	Техника безопасности при ремонте стартера автомобиля КамАЗ-5320.	
23.	Ремонт распределителя зажигания автомобиля ВАЗ-2107.	
24.	Ремонт распределителя зажигания автомобиля ГАЗ-3307.	
25.	Установка момента зажигания на автомобиле ВАЗ-2107, ВАЗ-2106.	
26.	Установка момента зажигания на автомобиле ГАЗ-3307.	
27.	Установка момента зажигания на автомобиле ВАЗ-2108, ВАЗ-2109.	
28.	Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2107.	
29.	Замена втягивающего реле стартера автомобиля ГАЗ-3307.	
	35	

<p>30. Замена втягивающего реле стартера автомобиля КамАЗ-5320. 31. Замена втягивающего реле стартера автомобиля ВАЗ-2114. 32. Ремонт системы дистанционного пуска двигателя автомобиля ВАЗ-2107. 33. Ремонт системы дистанционного пуска двигателя автомобиля ВАЗ-2114. 34. Ремонт системы дистанционного пуска двигателя автомобиля ГАЗ-3307. 35. Ремонт системы дистанционного пуска двигателя автомобиля КамАЗ-5320.</p>	<p>24</p>	
<p>Тема 2.17. Диагностирование и ремонт электронных датчиков и приборной.</p> <p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностирование электронных блоков управления двигателем. 2. <i>Диагностирование электронных блоков управления двигателем.</i> 3. Диагностирование датчиков электронных блоков управления двигателем. 4. <i>Диагностирование датчиков электронных блоков управления двигателем.</i> 5. Ремонт электронных блоков управления двигателем. 6. <i>Ремонт электронных блоков управления двигателем.</i> 7. Ремонт датчиков электронных блоков управления двигателем. 8. Электрический бензиновый насос. 	<p>8</p>	
<p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. № 207. Диагностирование электронных блоков управления двигателем. 2. П.з. № 208. Диагностирование датчиков электронных блоков управления двигателем. 3. П.з. № 209. Ремонт электронных блоков управления двигателем. 4. <i>П.з. № 210. Ремонт электронных блоков управления двигателем.</i> 5. П.з. № 211. Диагностирование электрического бензинового насоса. 6. <i>П.з. № 212. Диагностирование электрического бензинового насоса.</i> 7. П.з. № 213. Ремонт электрического бензинового насоса. 8. <i>П.з. № 214. Ремонт электрического бензинового насоса.</i> 	<p>16</p>	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды, преимущества и недостатки различных блоков управления двигателем. 2. Отличие топливных систем различных классов токсичности. 3. Схематическое устройство блоков управления двигателем. 4. Технология диагностирования и замены ключей зажигания в блоке управления двигателем. 5. Поиск неисправностей в электронных блоках управления двигателем. 6. Виды и назначения осциллографов. 7. Типовые показания осциллографа исправных датчиков. 8. Примерные показания осциллографа при неисправных датчиках. 9. Способы проверки электрического бензонасоса. 10. Отличия бензонасосов различных марок. 11. Характеристики бензонасосов различных марок. 12. Классы токсичности автомобильных двигателей. 	<p>12</p>	

Тема 2.18. Техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова автомобиля.	Содержание.		16	
	1.	Техническое обслуживание стеклоочистителя ветрового стекла.		2
	2.	Техническое обслуживание омывателя ветрового стекла.		2
	3.	Ремонт стеклоочистителя ветрового стекла.		2
	4.	Ремонт омывателя ветрового стекла.		2
	5.	Техническое обслуживание электроподъемников дверей.		2
	6.	Техническое обслуживание механизмов кузова автомобиля.		2
	7.	Ремонт электроподъемников дверей.		2
	8.	Ремонт механизмов кузова автомобиля.		2
	Практические работы.			8
1.	П.з. № 215. Техническое обслуживание стеклоочистителя ветрового стекла.	3		
2.	П.з. № 216. Техническое обслуживание стеклоочистителя ветрового стекла.	3		
3.	П.з. № 217. Техническое обслуживание омывателя ветрового стекла.	3		
4.	П.з. № 218. Техническое обслуживание омывателя ветрового стекла.	3		
Самостоятельная работа при изучении раздела.		8		
1.	Основные неисправности стеклоочистителя.			
2.	Преимущества и недостатки различных очистителей ветрового стекла.			
3.	Обслуживание дверных замков.			
4.	Подбор, замена и регулировка дверных замков.			
5.	Материалы применяемые для ремонта ветрового стекла.			
6.	Материалы применяемые для ремонта кузова.			
7.	Способы отчистки трещин лобового стекла.			
8.	Полимерные материалы применяемые для ремонта лобового стекла.			
Тема 2.19. Техническое обслуживание и диагностирование агрегатов трансмиссии.	Содержание.		38	
	1.	Диагностирование состояния агрегатов трансмиссии.	14	
	2.	Техническое обслуживание сцепления.	2	
	3.	Диагностирование сцепления.	2	
	4.	Диагностирование сцепления.	2	
	5.	Техническое обслуживание коробки передач.	2	
	6.	Диагностирование коробки передач.	2	
	7.	Диагностирование коробки передач.	2	
	8.	Техническое обслуживание коробки передач совмещенной с главной передачей и дифференциалом.	2	
	9.	Диагностирование обслуживания коробки передач совмещенной с главной передачей и дифференциалом.	2	
	10.	Техническое обслуживание ведущего моста с гипондной главной передачей.	2	
11.	Диагностирование ведущего моста с гипондной главной передачей.	2		

	12. <i>Диагностирование ведущего моста с гиплоидной главной передачей.</i>		2
	13. <i>Техническое обслуживание привода передних колес легковых автомобилей.</i>		2
	14. <i>Диагностирование привода передних колес легковых автомобилей.</i>		2
	Практические работы.	24	
	1. П.з. № 219. Техническое обслуживание сцепления автомобиля КамАЗ-5320.		3
	2. П.з. № 220. Техническое обслуживание сцепления автомобиля ГАЗ-3307.		3
	3. П.з. № 221. Техническое обслуживание сцепления автомобиля Ваз-2114.		3
	4. П.з. № 222. Техническое обслуживание сцепления автомобиля Ваз-2106.		3
	5. П.з. № 223. Техническое обслуживание сцепления коробок передач автомобиля КамАЗ-5320.		3
	6. П.з. № 224. Техническое обслуживание сцепления коробок передач автомобиля Ваз-2106.		3
	7. П.з. № 225. Техническое обслуживание сцепления коробок передач автомобиля Ваз-2114.		3
	8. П.з. № 226. Техническое обслуживание сцепления коробок передач автомобилей Ваз-2114.		3
	9. П.з. № 227. Техническое обслуживание привода передних колес легковых автомобилей Ваз-2114.		3
	10. П.з. № 228. Техническое обслуживание ведущего моста с гиплоидной главной передачей автомобиля КамАЗ-5320.		3
	11. П.з. № 229. Техническое обслуживание ведущего моста и главной передачи автомобиля ГАЗ-3307.		3
	12. П.з. № 230. Техническое обслуживание ведущего моста и главной передачи автомобиля Ваз-2106.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	19	
	1. Основные признаки неисправности сцепления автомобиля Ваз-2107.		
	2. Основные признаки неисправности сцепления автомобиля Ваз-2114.		
	3. Основные признаки неисправности сцепления автомобиля ГАЗ-3307.		
	4. Основные признаки неисправности сцепления автомобиля КамАЗ-5320.		
	5. Работы по обслуживанию сцепления автомобиля Ваз-2107.		
	6. Работы по обслуживанию сцепления автомобиля Ваз-2114.		
	7. Работы по обслуживанию сцепления автомобиля ГАЗ-3307.		
	8. Работы по обслуживанию сцепления автомобиля КамАЗ-5320.		
	9. Неисправности коробки передач автомобиля Ваз-2107.		
	10. Неисправности коробки передач автомобиля Ваз-2114.		
	11. Неисправности коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.		
	12. Неисправности коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.		
	13. Техника разборки и дефектование коробки передач автомобиля Ваз-2107.		
	14. Техника разборки и дефектование коробки передач автомобиля Ваз-2114.		
	15. Техника разборки и дефектование коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.		

<p>16. Техника разборки и дефектование коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>17. Техника разборки и дефектование главной передачи, редуктора автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>18. Техника разборки и дефектование главной передачи, редуктора автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>19. Техника разборки и дефектование главной передачи, редуктора автомобиля КамАЗ-5320.</p>		
<p>Тема 2.20. Ремонт агрегатов трансмиссии.</p>	<p>Содержание.</p> <p>1. Разборка дифференциального сцепления с тросовым приводом.</p> <p>2. <i>Разборка дифференциального сцепления с тросовым приводом.</i></p> <p>3. Ремонт дифференциального сцепления с тросовым приводом.</p> <p>4. Разборка сцепления с нажимными пружинами.</p> <p>5. Ремонт сцепления с нажимными пружинами.</p> <p>6. <i>Ремонт сцепления с нажимными пружинами</i></p> <p>7. Разборка пневмогидравлического усилителя.</p> <p>8. Ремонт пневмогидравлического усилителя.</p> <p>9. <i>Ремонт пневмогидравлического усилителя.</i></p> <p>10. Разборка и ремонт главного цилиндра сцепления.</p> <p>11. Разборка коробки передач.</p> <p>12. Ремонт коробки передач.</p> <p>13. <i>Ремонт коробки передач.</i></p> <p>14. Ремонт карданной передачи.</p> <p>15. Разборка ведущего моста с гипоидной главной передачей.</p> <p>16. Ремонт ведущего моста с гипоидной главной передачей.</p> <p>17. Разборка коробки передач совмещенной с главной передачей и дифференциалом.</p> <p>18. Ремонт коробки передач совмещенной с главной передачей и дифференциалом.</p> <p>19. <i>Ремонт коробки передач совмещенной с главной передачей и дифференциалом.</i></p> <p>20. Ремонт привода передних колес легковых автомобилей.</p>	<p>88</p> <p>20</p>
<p>Практические работы.</p>		<p>68</p>
<p>1. П.з. № 231. Разборка дифференциального сцепления с тросовым приводом.</p>		<p>3</p>
<p>2. П.з. № 232. Ремонт дифференциального сцепления с тросовым приводом.</p>		<p>3</p>
<p>3. П.з. № 233. Разборка сцепления с нажимными пружинами.</p>		<p>3</p>
<p>4. П.з. № 234. Ремонт сцепления с нажимными пружинами.</p>		<p>3</p>
<p>5. П.з. № 235. Разборка пневмогидравлического усилителя.</p>		<p>3</p>
<p>6. П.з. № 236. Ремонт пневмогидравлического усилителя.</p>		<p>3</p>
<p>7. П.з. № 237. Разборка коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.</p>		<p>3</p>
<p>8. П.з. № 238. Разборка коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.</p>		<p>3</p>
<p>9. П.з. № 239. Разборка коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.</p>		<p>3</p>
<p>10. П.з. № 240. Разборка коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.</p>		<p>3</p>

11.	П.з. № 241. Разборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.	3
12.	П.з. № 242. Разборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.	3
13.	П.з. № 243. Разборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2106.	3
14.	П.з. № 244. Разборка коробки передач автомобиля ВАЗ-2106.	3
15.	П.з. № 245. Ремонт коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.	3
16.	П.з. № 246. Ремонт коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.	3
17.	П.з. № 247. Ремонт коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.	3
18.	П.з. № 248. Ремонт коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.	3
19.	П.з. № 249. Ремонт коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.	3
20.	П.з. № 250. Ремонт коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.	3
21.	П.з. № 251. Ремонт коробки передач автомобиля ВАЗ-2106.	3
22.	П.з. № 252. Ремонт коробки передач автомобиля ВАЗ-2106.	3
23.	П.з. № 253. Разборка ведущего моста автомобиля КамАЗ-5320.	3
24.	П.з. № 254. Разборка ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.	3
25.	П.з. № 255. Разборка ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.	3
26.	П.з. № 256. Разборка ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.	3
27.	П.з. № 257. Разборка ведущего моста автомобиля ВАЗ-2106.	3
28.	П.з. № 258. Разборка ведущего моста автомобиля ВАЗ-2106.	3
29.	П.з. № 259. Ремонт ведущего моста автомобиля КамАЗ-5320.	3
30.	П.з. № 260. Ремонт ведущего моста автомобиля КамАЗ-5320.	3
31.	П.з. № 261. Ремонт ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.	3
32.	П.з. № 262. Ремонт ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.	3
33.	П.з. № 263. Ремонт ведущего моста автомобиля ВАЗ-2106.	3
34.	П.з. № 264. Ремонт ведущего моста автомобиля ВАЗ-2106.	3
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Переделка фрикционного материала ведомого диска сцепления. 2. Центровка ведомого диска сцепления при установке. 3. Технология проверки сцепления автомобиля ВАЗ-2114. 4. Технология проверки сцепления автомобиля ВАЗ-2107. 5. Технология проверки сцепления автомобиля ГАЗ-3307. 6. Технология проверки сцепления автомобиля КамАЗ-5320. 7. Причины отказа пневмогидравлического усилителя сцепления 8. Технология ремонта сцепления ГАЗ-3307. 9. Поломки пневмогидравлического усилителя сцепления. 		44

<p>10. Работы по замене и ремонту главного цилиндра сцепления.</p> <p>11. Техника разборки коробки передач автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>12. Техника разборки коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>13. Техника разборки коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>14. Техника разборки коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>15. Дефектование деталей коробки передач автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>16. Дефектование деталей коробки передач автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>17. Дефектование деталей коробки передач автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>18. Дефектование деталей коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>19. Техника замены крестовины карданной передачи автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>20. Техника замены крестовины карданной передачи автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>21. Техника замены крестовины карданной передачи автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>22. Основные регулировки сцепления автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>23. Основные регулировки сцепления автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>24. Основные регулировки сцепления автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>25. Основные регулировки сцепления автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>26. Методика разборки ведущего моста автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>27. Методика разборки ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>28. Методика разборки ведущего моста автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>29. Основные регулировки редуктора ведущего моста автомобиля ВАЗ-2107.</p> <p>30. Основные регулировки редуктора ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307.</p> <p>31. Основные регулировки редуктора ведущего моста автомобиля КамАЗ-5320.</p> <p>32. Техника подбора, замены подшипника редуктора автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>33. Техника замены ШРУС автомобиля ВАЗ-2114.</p> <p>34. Основные неисправности планетарного редуктора.</p> <p>35. Технология установки сцепления на автомобиле ВАЗ-2107.</p> <p>36. Технология установки сцепления на автомобиле ВАЗ-2114.</p> <p>37. Технология установки сцепления на автомобиле ГАЗ-3307.</p> <p>38. Технология установки сцепления на автомобиле КамАЗ-5320.</p> <p>39. Диагностирование автоматической коробки передач.</p> <p>40. Диагностирование вариаторной коробки передач.</p> <p>41. Замена фрикционных пакетов в автоматической коробке передач.</p> <p>42. Замена и дефектование фрикционного пакета вариаторной коробки передач.</p> <p>43. Замена и регулировка ременной передачи вариаторной коробки передач.</p> <p>44. Оборудование для диагностирования всевозможных автоматических коробок передач.</p>			5	2
<p>Тема 2.21. Ремонт рамы автомобиля.</p>	<p>Содержание.</p>	1. Ремонт рам.	3	2
	2. Ремонт рам.	3. Ремонт буксировочного прибора.		2
				2

Практические работы.		2	3
1.	П.з. № 265. Ремонт рам.	3	
Самостоятельная работа при изучении раздела.			
1. Способы устранения трещин рам.			
2. Окраска рамы.			
3. Сварочные работы при ремонте рам.			
Тема 2.22. Техническое обслуживание и ремонт подвески автомобиля.	Содержание.	53	
	1. Техническое обслуживание подвески.	9	2
	2. Диагностирование подвески.		2
	3. <i>Диагностирование подвески.</i>		2
	4. Ремонт независимой пружинной подвески.		2
	5. <i>Ремонт независимой пружинной подвески.</i>		2
	6. Ремонт рессорной подвески.		2
	7. <i>Ремонт рессорной подвески.</i>		2
	8. Ремонт амортизаторов.		2
	9. <i>Ремонт амортизаторов.</i>		2
	Практические работы.	44	
1.	П.з. № 266. Диагностирование подвески автомобиля КамАЗ-5320.		3
2.	П.з. № 267. <i>Диагностирование подвески автомобиля КамАЗ-5320.</i>		3
3.	П.з. № 268. Диагностирование подвески автомобиля ГАЗ-3307.		3
4.	П.з. № 269. <i>Диагностирование подвески автомобиля ГАЗ-3307.</i>		3
5.	П.з. № 270. Диагностирование подвески автомобиля ВАЗ-2114.		3
6.	П.з. № 271. <i>Диагностирование подвески автомобиля ВАЗ-2114.</i>		3
7.	П.з. № 272. Диагностирование подвески автомобиля ВАЗ-2106.		3
8.	П.з. № 273. <i>Диагностирование подвески автомобиля ВАЗ-2106.</i>		3
9.	П.з. № 274. Ремонт независимой пружинной подвески автомобиля ВАЗ-2106.		3
10.	П.з. № 275. <i>Ремонт независимой пружинной подвески автомобиля ВАЗ-2106.</i>		3
11.	П.з. № 276. Ремонт независимой пружинной подвески автомобиля ВАЗ-2114.		3
12.	П.з. № 277. <i>Ремонт независимой пружинной подвески автомобиля ВАЗ-2114.</i>		3
13.	П.з. № 278. Ремонт рессорной подвески автомобиля КамАЗ-5320.		3
14.	П.з. № 279. <i>Ремонт рессорной подвески автомобиля КамАЗ-5320.</i>		3
15.	П.з. № 280. Ремонт рессорной подвески автомобиля ГАЗ-3307.		3
16.	П.з. № 281. <i>Ремонт рессорной подвески автомобиля ГАЗ-3307.</i>		3
17.	П.з. № 282. Ремонт амортизаторов автомобиля ГАЗ-3307.		3
18.	П.з. № 283. <i>Ремонт амортизаторов автомобиля ГАЗ-3307.</i>		3

19.	П.з. № 284. Ремонт амортизаторов автомобиля КамАЗ-5320.		3
20.	П.з. № 285. Ремонт амортизаторов автомобиля КамАЗ-5320.		3
21.	П.з. № 286. Ремонт амортизаторов автомобиля ВАЗ-2106.		3
22.	П.з. № 287. Ремонт амортизаторов автомобиля ВАЗ-2106.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела.			
1.	Проверка исправности опорного подшипника автомобиля ВАЗ-2114.		
2.	Методы проверки рулевых наконечников автомобиля ВАЗ-2114.		
3.	Методы проверки рулевых наконечников автомобиля ВАЗ-2107.		
4.	Методы проверки рулевых наконечников автомобиля ГАЗ-3307.		
5.	Методы проверки рулевых наконечников автомобиля КамАЗ-5320.		
6.	Диагностирование шаровой опоры автомобиля ВАЗ-2114.		
7.	Диагностирование шаровой опоры автомобиля ВАЗ-2107.		
8.	Проверка состояния шкворней автомобиля ГАЗ-3307.		
9.	Проверка состояния шкворней автомобиля КамАЗ-5320.		
10.	Диагностирование состояния сайлентблоков автомобиля ВАЗ-2114.		
11.	Диагностирование состояния сайлентблоков автомобиля ВАЗ-2107.		
12.	Подбор пружин ходовой части автомобиля ВАЗ-2114.		
13.	Подбор пружин ходовой части автомобиля ВАЗ-2107.		
14.	Оборудование применяемое для замены сайлентблоков.		
15.	Диагностирование рессор.		
16.	Подбор листов и сборка рессор.		
17.	Виды амортизаторов применяемых в автомобилях.		
18.	Пневмобаллоны ходовой части.		
19.	Методы диагностирования состояния амортизаторов.		
20.	Способы ремонта амортизаторов.		
21.	Влияние состояния ходовой части на управляемость автомобиля.		
22.	Обслуживание башмака рессоры балансирной подвески.		
23.	Замена реактивной тяги балансирной подвески автомобиля КамАЗ-5320.		
24.	Виды инструмента применяемого для обслуживания ходовой части легкового автомобиля.		
25.	Виды инструмента применяемого для обслуживания ходовой части грузового автомобиля.		
26.	Способы замены шаровой опоры легкового автомобиля.		
Тема 2.23. Техническое обслуживание и ремонт колес.			
Содержание.		10	
1.	Техническое обслуживание колес.	4	2
2.	Диагностирование колес.		2
3.	Ремонт колес.		2
4.	Ремонт колес.		2
Практические работы.			
1.	П.з. № 288. Диагностирование колес.	6	3

	2.	П.з. № 289. Установка углов управляемых колес.	5	3		
	3.	П.з. № 290. Ремонт колес.			3	
	Самостоятельная работа при изучении раздела.					
Тема 2.24. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.	1.	Современные виды протектора автомобильных колес.	35 11	2		
	2.	Обозначения применены на автомобильных шинах.			2	
	3.	Технология изготовления колесных дисков.			2	
	4.	Современной оборудование для обслуживания автомобильного колеса.			2	
	5.	Оборудование для установки углов управляемых колес.			2	
	Содержание.					
	1.	Техническое обслуживание реечного рулевого управления без усилителя.				
	2.	Диагностирование реечного рулевого управления без усилителя.				
	3.	Диагностирование реечного рулевого управления без усилителя.				
	4.	Техническое обслуживание винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.				
	5.	Техническое обслуживание винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.				
6.	Диагностирование винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.					
7.	Диагностирование винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.					
8.	Ремонт реечного рулевого механизма без усилителя.					
9.	Ремонт винтового рулевого механизма с гидроусилителем.					
10.	Ремонт насоса рулевого усилителя.					
11.	Ремонт насоса рулевого усилителя.					
Практические работы.		24				
1.	П.з. № 291. Техническое обслуживание реечного рулевого управления без усилителя.		3			
2.	П.з. № 292. Техническое обслуживание реечного рулевого управления без усилителя.		3			
3.	П.з. № 293. Диагностирование реечного рулевого управления без усилителя.		3			
4.	П.з. № 294. Диагностирование реечного рулевого управления без усилителя.		3			
5.	П.з. № 295. Техническое обслуживание винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.		3			
6.	П.з. № 296. Техническое обслуживание винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем.		3			
7.	П.з. № 297. Ремонт реечного рулевого механизма без усилителя.		3			
8.	П.з. № 298. Ремонт реечного рулевого механизма без усилителя.		3			
9.	П.з. № 299. Ремонт винтового рулевого механизма с гидроусилителем.		3			
10.	П.з. № 300. Ремонт винтового рулевого механизма с гидроусилителем.		3			
11.	П.з. № 301. Ремонт насоса рулевого усилителя.		3			
12.	П.з. № 302. Ремонт насоса рулевого усилителя.		3			

	дисковыми тормозами.		
11.	Ремонт агрегатов тормозной системы с пневматическим приводом и барабанными рабочими тормозами.		2
12.	Ремонт агрегатов тормозной системы с пневматическим приводом и барабанными рабочими тормозами.		2
	Практические работы.	12.	3
1.	П.з. № 303. Техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом и передними дисковыми тормозами.		3
2.	П.з. № 304. Диагностирование тормозной системы с гидравлическим приводом и передними дисковыми тормозами.		3
3.	П.з. № 305. Техническое обслуживание тормозной системы с пневматическим приводом и барабанными рабочими тормозами.		3
4.	П.з. № 306. Ремонт агрегатов тормозной системы с гидравлическим приводом и передними дисковыми тормозами.		3
5.	П.з. № 307. Ремонт агрегатов тормозной системы с пневматическим приводом и барабанными рабочими тормозами.		3
6.	П.з. № 308. Ремонт агрегатов тормозной системы с пневматическим приводом и барабанными рабочими тормозами.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	12	
1.	Современные технологии применяемые в тормозных системах.		
2.	Современные материалы применяемые при изготовлении деталей тормозной системы.		
3.	Требования предъявляемые к тормозным жидкостям.		
4.	Современные типы тормозных систем.		
5.	Оборудование применяемое для диагностирования пневматической тормозной системы.		
6.	Оборудование применяемое для диагностирования гидравлической тормозной системы.		
7.	Неисправности тормозной системы при которых запрещена эксплуатация транспорта.		
8.	Достойства и недостатки дисковых тормозов.		
9.	Достойства и недостатки барабанных тормозов.		
10.	Основные регулировки проводимые в тормозной системе.		
11.	Обслуживание и проверка вакуумного усилителя тормозов.		
12.	Оборудование и технология калибровки АБС.		
	Тема 2.26. Техническое обслуживание кузова и его систем.	19	2
		7	2
			2
			2
			2

	6. Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха.		2
	7. Диагностика систем кондиционирования воздуха.		2
	Практические работы.	12	
	1. П.з. № 309. Полировка кузова.		3
	2. П.з. № 310. Полировка кузова.		3
	3. П.з. № 311. Антикоррозийная защита кузова.		3
	4. П.з. № 312. Диагностика механизмов кабины и кузова.		3
	5. П.з. № 313. Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха.		3
	6. П.з. № 314. Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	8	
	1. Современное оборудование для мойки транспорта.		
	2. Вещества, применяемые для мойки автомобиля.		
	3. Оборудование и вещества применяемые для полировки кузова.		
	4. Диагностика амортизации кабины грузовых автомобилей.		
	5. Оборудование и вещества применяемые для обслуживания системы кондиционирования воздуха.		
	6. Оборудование для антикоррозийной обработки кузова.		
	7. Вещества применяемые для антикоррозийной обработки кузова.		
	8. Способы отечески климатической системы кондиционирования воздуха.		
	Тема 2.27. Ремонт кузова.	18	
	Содержание.	8	
	1. Правка поврежденного кузова.		2
	2. Снятие и установка деталей кузова.		2
	3. Ремонт остекления кузова.		2
	4. Ремонт отопителя кабины.		2
	5. Ремонт механизма подъема кабины.		2
	6. Перекраска кузова синтетической эмалью.		2
	7. Ремонт платформы грузового автомобиля.		2
	8. Ремонт механизмов подъема платформы автомобиля-самосвала.		2
	Практические работы.	10	
	1. П.з. № 315. Снятие и установка деталей кузова.		3
	2. П.з. № 316. Ремонт остекления кузова.		3
	3. П.з. № 317. Ремонт механизма подъема кабины.		3
	4. П.з. № 318. Перекраска кузова синтетической эмалью.		3
	5. П.з. № 319. Ремонт платформы грузового автомобиля.		3
	Самостоятельная работа при изучении раздела.	10	
	1. Инструмент для рихтования деталей кузова.		
	2. Виды сварочного оборудования применяемого для сварки деталей кузова.		

<p>3. Материалы применяемые для ремонта остекления автомобиля. 4. Виды распылителей лакокрасочного покрытия. 5. Виды и материалы применяемые для окраски автомобиля. 6. Основные неисправности гидравлической системы подъема кузова. 7. Виды механизмов предназначенных для опрокидывания грузовой платформы. 8. Работы по шпаклеванию деталей кузова. 9. Подготовка деталей кузова к покраске. 10. Механизированная окраска кузова.</p>		8	
<p>Тема 2.28. Организация рабочего места и требования к охране труда автомеханика.</p>	<p>Содержание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила охраны труда. 2. Нормы охраны труда. 3. Промышленная санитария. 4. Противопожарная защита. 5. Основные положения действующих нормативных правовых актов. 6. Требования к личной безопасности. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. П.з. № 320. Анализ и оценка состояния охраны труда на предприятии. 	6	2 4
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ответственность за не соблюдение техники безопасности на предприятии. 2. Действия работника для предотвращения образования возгорания. 3. Личная безопасность на предприятии. 4. Способы оценки состояния охраны труда. 		2	3
<p>Производственная практика (по профилю специальности).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомление с производством 2. Выполнение метрологической поверки средств измерений. 3. Выполнение метрологической поверки средств измерений. 4. Подбор и использование инструментами и приспособлениями для слесарных работ в зависимости от типа выполняемой операции по ТО и ремонту автомобиля 5. Подбор и использование инструментами и приспособлениями для слесарных работ в зависимости от типа выполняемой операции по ТО и ремонту автомобиля 6. Виды типичных неисправностей узлов и агрегатов автомобиля .определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту. 7. Виды типичных неисправностей узлов и агрегатов автомобиля .определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту. 8. Определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту. 9. Определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту. 10. Определение способов и средств ремонта. 11. Определение способов и средств ремонта. 12. Применение диагностических приборов и оборудования. 		720	

13. Применение диагностических приборов и оборудования.
14. Использование специального инструмента, приборов и оборудования.
15. Использование специального инструмента, приборов и оборудования.
16. Демонтаж двигателя
17. Демонтаж двигателя
18. Демонтаж двигателя
19. Моечно-очистительные работы
20. Разборка двигателя
21. Разборка двигателя
22. Разборка двигателя
23. Сборка двигателя
24. Сборка двигателя
25. Сборка двигателя
26. Сборка двигателя
27. Обкатка двигателя
28. Обкатка двигателя
29. Обкатка двигателя
30. Выполнение регламентных работ по ЕТО и ТО-1 автомобиля
31. Выполнение регламентных работ по ЕТО и ТО-1 автомобиля
32. Выполнение регламентных работ по ТО-2 автомобиля
33. Выполнение регламентных работ по ТО-2 автомобиля
34. Выполнение регламентных работ по СТО автомобиля
35. Выполнение регламентных работ по СТО автомобиля
36. ТО и ремонт коробки передач
37. ТО и ремонт коробки передач
38. ТО и ремонт коробки передач
39. ТО и ремонт коробки передач
40. ТО и ремонт коробки передач
41. ТО и ремонт КШМ
42. ТО и ремонт КШМ
43. ТО и ремонт КШМ
44. ТО и ремонт КШМ
45. ТО и ремонт КШМ
46. ТО и ремонт КШМ
47. ТО и ремонт ГРМ
48. ТО и ремонт ГРМ
49. ТО и ремонт ГРМ
50. ТО и ремонт ГРМ
51. ТО и ремонт ГРМ

52. ТО и ремонт ГРМ
53. ТО и ремонт системы смазки
54. ТО и ремонт системы смазки
55. ТО и ремонт системы смазки
56. ТО и ремонт системы питания карбюраторного двигателя
57. ТО и ремонт
58. Системы питания карбюраторного двигателя
59. ТО и ремонт
60. Системы питания карбюраторного двигателя
61. ТО и ремонт системы питания инжекторного двигателя
62. ТО и ремонт системы питания инжекторного двигателя
63. ТО и ремонт системы питания инжекторного двигателя
64. ТО и ремонт системы питания инжекторного двигателя
65. ТО и ремонт системы питания инжекторного двигателя
66. ТО и ремонт системы питания дизельного двигателя
67. ТО и ремонт системы питания дизельного двигателя
68. ТО и ремонт системы питания дизельного двигателя
69. ТО и ремонт системы питания двигателя с ГБО
70. ТО и ремонт системы питания двигателя с ГБО
71. ТО и ремонт системы питания двигателя с ГБО
72. ТО и ремонт системы охлаждения
73. ТО и ремонт системы охлаждения
74. ТО и ремонт системы охлаждения
75. ТО и ремонт системы пуска
76. ТО и ремонт системы пуска
77. ТО и ремонт раздаточной коробки
78. ТО и ремонт раздаточной коробки
79. ТО и ремонт карданной передачи.
80. ТО и ремонт карданной передачи.
81. ТО и ремонт карданной передачи.
82. ТО и ремонт заднего моста
83. ТО и ремонт заднего моста
84. ТО и ремонт заднего моста
85. ТО и ремонт среднего моста
86. ТО и ремонт переднего моста
87. ТО и ремонт тягово-сцепного устройства.
88. ТО и ремонт тягово-сцепного устройства.
89. ТО и ремонт тягово-сцепного устройства.
90. ТО и ремонт подвесок заднеприводного автомобиля

	<p>91. ТО и ремонт подвесок заднеприводного автомобиля 92. ТО и ремонт подвесок заднеприводного автомобиля 93. ТО и ремонт подвесок заднеприводного автомобиля 94. ТО и ремонт подвесок переднеприводного автомобиля 95. ТО и ремонт подвесок переднеприводного автомобиля 96. ТО и ремонт подвесок переднеприводного автомобиля 97. ТО и ремонт подвесок переднеприводного автомобиля 98. ТО и ремонт подвесок грузового автомобиля. 99. ТО и ремонт подвесок грузового автомобиля. 100. ТО и ремонт подвесок грузового автомобиля. 101. ТО и ремонт (сборка, разборка) колес, вулканизация, монтаж, демонтаж 102. ТО и ремонт (сборка, разборка) колес, вулканизация, монтаж, демонтаж 103. ТО и ремонт рулевого управления автомобилей 104. ТО и ремонт рулевого управления автомобилей 105. ТО и ремонт рулевого управления автомобилей 106. ТО и ремонт рулевого управления автомобилей 107. ТО и ремонт электрооборудования 108. ТО и ремонт электрооборудования 109. ТО и ремонт электрооборудования 110. ТО и ремонт электрооборудования 111. ТО и ремонт электрооборудования 112. ТО и ремонт электрооборудования 113. ТО и ремонт электрооборудования 114. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с гидравлическим приводом 115. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневматическим приводом 116. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневматическим приводом 117. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневматическим приводом 118. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневмогидравлическим приводом 119. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневмогидравлическим приводом 120. ТО и ремонт тормозных систем автомобилей с пневмогидравлическим приводом 121. ТО и ремонт механизмов для подъема кузова грузовых автомобилей. 122. Проверочная работа</p>	<p>Итого часов: 2829</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов 1. «Устройство автомобилей»; мастерских 1.«Слесарная»; 2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»; лабораторий 1. «Устройство и техническое обслуживание автомобилей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»: стол ученический - 15 шт.; стул ученический - 30 шт.; стол преподавателя; двигатель КАМАЗ-740 в сборе; двигатель ЗиЛ -130; коробка передач ЗиЛ-130; задний мост ЗиЛ-130; карданная передача ЗиЛ-130; передний ведущий мост ГАЗ-66; раздаточная коробка ГАЗ-66; комплект плакатов «Устройство автомобилей ВАЗ»; комплект плакатов «Устройство автомобиля ЗиЛ- 131»; набор инструктивных карт для проведения лабораторно-практических занятий по устройству автомобилей ГАЗ-66, ЗиЛ-130; комплект плакатов по «Устройство автомобиля ГАЗ -66»; наглядные пособия (разрезы):

1)автомобиль ВАЗ: - кривошипно-шатунный механизм; - система зажигания; - система охлаждения; - механизм газораспределения; - система смазки; - система питания; - рулевое управление; - шасси (амортизаторы); - аккумуляторная батарея; - генератор; - стартер;- тормозная система гидравлическая;

2) автомобиль ЗиЛ: - система охлаждения; - система питания; - система зажигания; - тормозная система;

3) автомобиль ГАЗ-53: - кривошипно-шатунный механизм; - газораспределительный механизм; - система смазки; - тормозная система;

4) автомобиль ЗИЛ 5301: - система питания; - рулевое управление; - система электрозапуска; - топливный насос высокого давления.

Технические средства обучения: персональный компьютер, интерактивная доска, CD-ROMдиски: практикум автомеханика по ремонту автомобилей (2 части); DVD: двигатели ЗМЗ и их модификации, устройство и обслуживание автомобилей КамАЗ, электронные плакаты: устройство автомобилей ВАЗ, ЗИЛ и КамАЗ, электронные руководства по ремонту автомобилей ВАЗ. Техническое обслуживание и ремонт.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:подъемник легковых автомобилей четырехстоечный; двигатели горячего запуска ЗМЗ-53, ЗМЗ-406, Д-242;

верстаки слесарные; верстак для проведения электромеханических работ; стенд балансировки колес легковых автомобилей; стенд для разбортировки колес; пост компьютерной диагностики автомобилей; таль ручная; вилка нагрузочная; статоскоп; стенд ультразвуковой очистки форсунок; стенд переверотный для сборки-разборки двигателей; станок заточной; настольно-сверлильный станок; вулканизатор; ноутбук; набор ключей; мерительный инструмент, газоанализатор, комплект приборов для очистки и проверки свечей зажигания, кран гаражный гидравлический г/п 2т, мойка хол. воды, Мотор-Тестер МТ-10К Плюс Универсал, подъёмник П-178Д-03, сварочный полуавтомат, стенд балансировочный S-601, вес до 65 кг, диам. до 22 дюймов, стенд для разборки двигателей, двухстоечный мобильный GE949, стенд сход-развал электрооптический, стенд шиномонтажный S40, прицеп автомобильный 8285-12, прицеп транспортный.

4.2. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Комплект действующих стендов:

- схема карбюратора К-88А; -
- схема гидропривода тормозов ГАЗ-66;
- схема V-образного 4-х тактного двигателя ЗИЛ-508;
- схема однодискового сцепления ЗИЛ-131;
- схема чередования тактов в 4-х тактном двигателе;
- схема бензонасоса Б-10;
- схема раздаточной коробки ЗИЛ-131;
- схема карбюратора К-126Б;
- кузов автомобиля «Москвич» с двигателем горячего запуска;
- двигатель ЗИЛ-375 горячего запуска;
- двигатель КАМАЗ-740 горячего запуска;
- коробка передач ЗИЛ-130;
- блок цилиндров и головка блока «Москвич»;
- передняя балка автомобиля «Москвич»;
- блок цилиндров ВАЗ;

Макеты:

- работы синхронизатора коробки передач;
- центрифуга;
- планетарного редуктора;
- главной передачи (задний мост);
- масляный насос;
- главная передача ЗИЛ-130;

- раздаточная коробка;
- гидровакуумный усилитель тормозов ГАЗ-53;
- стояночный тормоз ЗИЛ-130;
- обгонная муфта;
- ходовая часть легкового автомобиля;
- система опережения зажигания дизеля;
- сцепление ЗИЛ-130;
- передний ведущий мост ГАЗ-66.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-576 с.
2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. -224 с.
3. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 256с.
4. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей : : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : лабораторный практикум : учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.
6. Пузаков А.Г. Автомобили : Устройство автотранспортных средств : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Пузаков. – 10-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 560 с.
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы : Лабораторный практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с.

Дополнительные источники:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей : лабораторный практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч.- Ч.1: учебник для нач. проф. Образования / А.С. Кузнецов – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
3. Родичев В.А. Грузовые автомобили : учеб. пособие для нач. проф. Образования / В.А. Родичев. – 10-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 240 с.
4. Карагандин В.И. «Ремонт автомобилей и двигателей: Учеб. Для студ. Проф. Учеб. Заведений/ В.И. Карагандин, Н.Н. Митрхин. – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство, 2002. – 496с.
5. Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. – Ч.1: учебник для нач. проф. Образования / А.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
6. Журнал «АБСавто»: Автомобиль сервис. В.А. Родичев «Грузовые автомобили: Устройство и техническое обслуживание: Иллюстрированное учебное пособие для 10-11 кл. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 32с.
7. «Слесарное дело»: Иллюстрированное учеб. пособие / Сост. Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 30 плакатов.
8. Ю.Т. Чумаченко, Б.Б. Рассанов «Автомобильный практикум: Учебное пособие к выполнению лабораторно-практических работ. – Ростов н/Д: «Феникс», 2002. – 480 с.
9. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Преподавание МДК модуля должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий студенты закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки. При освоении модуля с обучающимися

проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля. Производственная практика проводится на авторемонтных предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовым проектированием обучающимся оказываются консультации.

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение программ обще профессиональных дисциплин или изучается параллельно: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03. Электротехника и электроника, ОП.04. Материаловедение, ОП.05. Метрология, стандартизация, сертификация.

5.4. Профессиональных компетенций обучающихся. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Правила и безопасность дорожного движения»; «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

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.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> - точность определения принадлежности деталей к собираемым агрегатам и узлам; - выбор технологического оборудования и оснастки, применяемых при разборке и сборке агрегатов и узлов автомобиля: инструмента, приспособлений; - точность и скорость чтения схем и чертежей; - качество выполнения разборочно-сборочных работ. - выбор диагностического оборудования и оснастки, применяемых при диагностике узлов и агрегатов автомобиля; - точность и скорость определения основных диагностических параметров автомобиля. - точность и качество выполнения регулировочных работ; - точность и качество подбора горюче-смазочных материалов для узлов и агрегатов автомобиля. 	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Практическая проверка</p> <p>Проверка самостоятельной работы студентов</p> <p>Практические и лабораторные занятия</p>
Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> - составление схем расстановки автомобилей при хранении на стоянках; - заполнение документов: путевых листов, учётных карточек автомобилей, ремонтных листов, план - отчётов ТО, требований, карточек складского учёта материалов. 	<p>Проверка самостоятельной работы студентов</p>
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали (узла) исходя из их служебного назначения; - качество оформления дефектной ведомости; - выбор технологического оборудования; - качество рекомендаций по повышению качества ремонта автомобилей и их агрегатов; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Проверка самостоятельной работы студентов, практические и лабораторные занятия, выполнение и защита курсовой работы</p>

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебного модуля Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, выполненную преподавателем Коваленко Виктором Анатольевичем.

Содержание рабочей программы представлено пояснительной запиской, планируемыми результатами освоения рабочей программы, условиями реализации рабочей программы, системой оценки результатов освоения рабочей программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию рабочей программы.

Рабочая программа учебного модуля раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов.

Последовательность изучения разделов и тем учебного модуля определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Теоретическое обучение, лабораторно-практические занятия, учебную практику для закрепления теоретического материала и формирования у обучающихся необходимых профессиональных компетенций, проводят в кабинетах, лаборатории, мастерских, которые обеспечены необходимыми учебными, наглядными пособиями, оборудованием, инвентарем, приспособлениями.

Условия реализации рабочей программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию рабочей программы.

Рабочая программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Рабочая программа может быть использована для разработки рабочей программы, после соответствующей доработки, профессиональной подготовки.

Рабочая программа может быть использована для разработки рабочей программы профессиональной подготовки лиц, не достигших 18 лет.

Заключение:

Рабочая программа по учебному модулю Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Рецензент: Васильев В.В. преподаватель
технических дисциплин ГБПОУ КИ



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебного модуля Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, выполненную преподавателем Коваленко Виктором Анатольевичем.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами и соответствующих профессиональных компетенций:

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована после доработки в учреждениях среднего профессионального образования для подготовки квалифицированных рабочих.

Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для обучения студентов средних специальных учебных заведений.

Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по данным специальностям.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, внутри которых определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в результате освоения рабочей программы.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных и курсовых работ требованиям подготовки выпускника по специальности и содержанию рабочей программы. Выпускник, освоивший ПООП СПО, приобретает профессиональные навыки, соответствующие основным видам профессиональной деятельности.

Язык и стиль изложения, терминология. Программа составлена с учетом государственного языка. Стиль изложения материала программы является доступным и понятным. В процессе изучения программы, выпускник, овладевает основными терминами, понятиями в сфере профессиональной деятельности.

Рекомендации, замечания _____

Заключение:

Рабочая программа по учебному модулю Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Рецензент: _____

