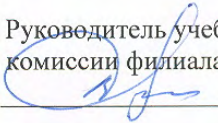


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Адамовский сельскохозяйственный техникум - филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
Высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель учебно-методической  
комиссии филиала  
  
В.А. Слободяник  
« 29 » августа 2014 г

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**  
**Профессиональный цикл программы подготовки специалистов**  
**среднего звена**  
**по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранс-**  
**порта**  
**форма обучения ОЧНАЯ**

Адамовка – 2014 г.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза (техническая):

Юрченкова Л.В. – заведующая методическим кабинетом Адамовского СХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Внутренняя экспертиза (содержательная)

Избасарова З.И.- к.т.н., зав. отделением «Механизация сельского хозяйства» Адамовского СХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Внешняя экспертиза (содержательная): Калашников И.М. - главный инженер управления сельского хозяйства МО Адамовский район Оренбургской области.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 22. 04. 2014 г. № 383,

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию программ учебных модулей начального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего специального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	Стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации профессионального модуля	58
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	64
6. Приложение 1 Конкретизация результатов освоения профессионального модуля	67

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

### **Область применения программы:**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта является частью программы подготовки специалистов среднего звена в АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ» специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО.

Программа ПМ составлена для использования по очной форме обучения.

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

#### **Базовая часть**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **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

#### **знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- 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 действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Вариативная часть – введено: МДК.01.03, МДК.01.04, МДК.01.05

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объём часов	III сем	IV сем	V сем	VI сем	VII сем	VIII сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2242	224	284	375	571	491	297
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1020 (740+240+40) (теор + лпз + кп)	72	116	148	276	208	200
Курсовой проект (в том числе)	40				20		20
Учебная практика	504	108	108	144	144		
Производственная практика (по профилю специальности)	180					180	
Самостоятельная работа студента (всего)	538	44	60	83	151	103	97
в том числе:							
- самостоятельная работа над курсовым проектом;	32				20		12
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	198	14	12	23	69	30	50
-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;	191	17	30	43	37	36	28
-подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям; поиск в Интернете и оформление материала по изучаемой теме и т.д.)	78	9	12	14	9	10	24
- выполнение рефератов и докладов	39	4	6	3	16	5	5
Промежуточная аттестация	ДЗ: в 4-м сем.по УП.01.01, УП 01.02; в 5-м сем. УП 01.03; в 6-м сем. МДК 01.01, УП 01.04, УП 01.05. КП МДК 01.02 ДЗ: в 7-м сем МДК 01.03, МДК 01.04, МДК 01.05, УП 01.06; в 8-м сем. КП МДК 01.02 По ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) диф зачет в 7 семестре	ДЗ МДК 01.01 УП 01.01	ДЗ МДК 01.01, УП 01.02	ДЗ МДК 01.01, УП 01.03	ДЗ УП 01.06 УП 01.04, УП 01.05, КП МДК 01.02, экзамен МДК 01.01,	ДЗ МДК 01.03, МДК 01.04, , ПП 01.01	КП МДК 01.02, ДЗ МДК 01.05

Итоговая аттестация в форме	экзамен квалификационный в 8-м семестре							квалификац. экзамен
-----------------------------	---	--	--	--	--	--	--	---------------------

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД):

**Техническое обслуживание (ТО) и ремонт автотранспорта** в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Коды	Наименование результатов обучения
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 автотранспортных средств;
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
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 не стандартных ситуациях и нести за них ответственность;
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых) за результат выполнения заданий;
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного 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	Наименование 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 рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. 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	МДК 01.01 Устройство автомобилей	<b>1020</b>	<b>430</b>	112	-	<b>230</b>	-	<b>360</b>	<b>не предусмотрено</b>
ПК 1.1-1.3	МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	<b>722</b>	<b>374</b>	102	40	<b>204</b>	149	<b>144</b>	<b>не предусмотрено</b>
ПК 1.1-1.3	МДК 01.03 Сервис и фирменное обслуживание. Оборудование для сервисных предприятий	<b>98</b>	<b>66</b>	26	-	<b>32</b>	-	-	<b>не предусмотрено</b>
ПК 1.1-1.3	МДК 01.04 Эксплуатация и сервис импортных автомобилей	<b>66</b>	<b>44</b>	-	-	<b>22</b>	-	-	<b>не предусмотрено</b>
ПК 1.1-1.3	МДК 01.05 Устройство сельскохозяйственной техники	<b>156</b>	<b>106</b>	44	-	<b>50</b>	-	-	<b>не предусмотрено</b>
	ПП 01.01 Производственная практика	<b>180</b>							<b>180</b>
	<b>Всего:</b>	<b>2242</b>	<b>1020</b>	330	-	<b>538</b>	-	<b>504</b>	<b>180</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ 01 Изучение устройства автомобилей		*	
МДК.01.01.Устройство автомобилей			
Устройство автомобиля			
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	1      Задачи предмета. Краткий исторический обзор отечественного автомобилестроения. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобиля	2	1
	Практические занятия		
	Лабораторные работы		
	Самостоятельная работа	2	
	Составить таблицу «Технические характеристики автомобилей РФ»	2	
Тема 1.2. Двигатель. Общие сведения	Содержание	2	
	1.      Назначение. Классификация. Системы и механизмы двигателя. Основные термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки. Ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объем цилиндра, литраж, степень сжатия	2	2
	Практические занятия		
	Лабораторные работы		
	Самостоятельная работа	2	
	Записать в конспект кратко технические характеристики двигателей автомобилей МАЗ, КАМАЗ, ЗИЛ, ГАЗ.	2	
Тема 1.3. Рабочие циклы двигателя	Содержание	6	
	1.      Такт, рабочий цикл. Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного и дизельного двигателей.	2	3
	2.      Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя. Параметры цикла. Преимущества и недостатки дизелей.	2	
	3      Схемы взаимного расположения цилиндров. Порядок работы 4-х, 6-ти, и 8-ми цилиндровых двигателей	2	
	Практические занятия		
	Лабораторные работы		
	Самостоятельная работа	4	
	Записать таблицу «Порядок работы 8-ми цилиндрового двигателя»	2	
	Зарисовать схемы расположения цилиндров двигателей	2	
Тема 1.4. Кривошипно-шатунный	Содержание	12	

механизм				
	1.	Назначение деталей подвижной и неподвижной группы. Конструкция блока цилиндров, головки блока	2	3
	2	Шатун, его вкладыши. Конструкция цилиндропоршневой группы.	2	
	3	Коленчатый вал, его подшипники, уплотнительные и фиксирующие устройства	2	
	4	Маховик. Поддон. Крепление двигателя (силового агрегата) к раме (кузову) автомобиля	2	
	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства и работы кривошипно-шатунного механизма двигателя автомобиля ГАЗ-3307	4	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схему КШМ рядного и V-образного двигателя		2	
	Проработка конспекта лекций		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.5. Механизм газораспределения	Содержание		10	
	1.	Назначение. Общее устройство ГРМ легковых и грузовых автомобилей. Распределительный вал и его привод (зубчатый, цепной, ременный)	2	2
	2	Толкатели, штанги, коромысла. Впускной и выпускной клапаны.	2	
	3.	Фазы газораспределения. Тепловой зазор. Характерные неисправности	2	
	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства и работы газораспределительного механизма двигателя автомобиля ЗИЛ-4314	4	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		7	
	Начертить схему ГРМ с верхним расположением распределительного вала.		2	
	Начертить схему ГРМ с нижним расположением распределительного вала.		2	
	Зарисовать схему фаз газораспределения		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.6. Система охлаждения	Содержание		8	
	1	Назначение, типы. Влияние излишнего и недостаточного охлаждения двигателя на его работу. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости	2	2
	2.	Приборы и узлы системы охлаждения: жидкостной насос, радиатор, термостат, патрубки, гидромуф-	2	

		та и вентилятор охлаждения		
	3.	Предпусковой подогреватель: назначение, устройство и работа. Воздушная система охлаждения. Характерные неисправности	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы системы охлаждения двигателя автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схему работы термостата.		2	
	Законспектировать принцип работы гидромуфты двигателя КамАЗ-740		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.7. Система смазки	Содержание		8	
	1.	Назначение. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа. Фильтрация масла, виды масляных фильтров	2	2
	2.	Схема систем смазки легковых и грузовых автомобилей. Устройство и работа узлов и приборов системы смазки.	2	
	3.	Характерные неисправности. Вентиляция картера двигателя: назначение, типы, устройство и работа	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы системы смазки двигателя автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схему 2-х секционного масляного насоса		2	
	Законспектировать принцип принудительной вентиляции картера		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.8. Система питания карбюраторного двигателя	Содержание		14	
	1.	Рубежный контроль Назначение. Общее устройство и работа. Автомобильные бензины. Понятия о детонации. Горючая и рабочая смесь, состав горючей смеси, коэффициент избытка воздуха, режимы работы двигателя. Простейший карбюратор: назначение, устройство, работа его недостатки. Системы и механизмы карбюратора.	1 1	2
	2.	Устройство карбюраторов К-126, К-90 их работа на различных режимах. Ограничитель максимальной частоты вращения коленчатого вала.	2	
	3.	Устройство карбюраторов легковых автомобилей. Привод карбюратора. Устройство и работа узлов и приборов подачи воздуха и топлива.	2	
	4.	Система питания двигателей с впрыском топлива устройство и работа	2	
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение устройства и работы карбюратора грузового автомобиля К-126	2	

	2.	Изучение устройства и работы узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	2	
	3.	Изучение устройства и работы карбюратора легкового автомобиля К-151	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		7	
	Подготовить реферат на тему «Системы питания с впрыском бензина»		4	
	Законспектировать принцип действия форсунки, регулятора давления, лямбда-регулирование		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.9. Система питания дизельного двигателя	Содержание		14	
	1	Целесообразность применения дизтоплива. Смесеобразование в двигателе. Камеры сгорания. Устройства и работа системы питания дизельных двигателей ЯМЗ-236, Камаз-740.	2	2
	2.	Устройство и работа приборов системы питания дизельного двигателя: воздухоочистителя, топливных фильтров, форсунки топливоподкачивающего насоса.	2	
	3.	Устройства и работа топливного насоса высокого давления дизелей ЯМЗ-236, Камаз-740	2	
	4.	Муфта опережения впрыска топлива, всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала: назначения, работа.	2	
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение устройства и работы узлов и приборов системы питания дизельного двигателя	2	
	2.	Изучение устройства и работы топливного насоса высокого давления	2	
	3	Изучение устройства и работы воздухоочистителя, топливных фильтров дизельного двигателя КамАЗ-740	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Законспектировать устройства и работа ТНВД и форсунки двигателя КамАЗ-740		2	
	Начертить схему системы питания двигателя КамАЗ-740		1	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.10. Система питания двигателя газобаллонной установки	Содержание		4	
	1	Преимущества и недостатки газобаллонных автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатой и сжиженных газов. Газообразное автомобильное топливо.	2	2
	2	Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок пуск и работа двигателя на газе. Основные требования ТБ и пожарной безопасности.	2	
	Практические занятия		2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		4	

	Начертить схемы газобаллонных установок, работающих на сжатом и сжиженном газе. Записать основные требования ТБ и пожарной безопасности при использовании газообразного топлива		2 2	
Тема 1.11. Общее устройство трансмиссии	Содержание		2	
	1.	Назначение и типы трансмиссии. Колесная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей с колесными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссий, их расположение на автомобиле.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схемы трансмиссий автомобилей: Камаз, Урал, Зил, Газ.		2	
Тема 1.12. Сцепление	Содержание		8	
	1	Назначение и работа. Устройство однодисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний. Устройство механического и гидравлического привода сцепления. Свободный ход педали сцепления	2	2
	2	Устройство двухдискового сцепления. Устройство усилителя привода выключения и сцепления.	2	
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы однодисковых сцеплений	2	
	2.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы двухдисковых сцепления и его привода	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схемы одно и двухдисковых сцеплений		1	
	Начертить схему проверки свободного хода педали сцепления		1	
	Законспектировать принцип действия ПГУ выключения сцепления автомобиля КамАЗ 5320		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям и рубежному контролю		2	
Тема 1.13. Коробка передач	Содержание		22	
	1	Назначение и темы. Схемы и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач. Понятие о передаточном числе.	2	2
	2.	Устройство 4-ех ступенчатых коробок передач.	2	
	3.	Устройство 5-ти ступенчатых коробок передач	2	
	4.	Устройство и работа коробки передач с делителем..	2	
	5.	Устройство и работа синхронизатора, механизм управления коробкой передач. Спидометр и его привод.	2	
	6.	Устройство и работа раздаточной коробки.	2	
	Практические занятия		8	
	1.	Изучение устройства и работы коробки передач автомобилей ГАЗ-3307	2	
	2	Изучение устройства и работы коробки передач автомобиля ЗИЛ 4314	2	

	3.	Изучение устройства и работы коробки передач автомобиля КамАЗ 5320	2	
	4	Изучение устройства и работы коробки передач автомобиля ВАЗ-2108	2	
	5.	Изучение устройства и работы раздаточной коробки автомобиля ГАЗ-33081	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		10	
	Начертить схему работы 4-х ступенчатой коробки передач.		2	
	Начертить схему работы замков механизма переключения.		2	
	Начертить схему раздаточной коробки ГАЗ-66.		2	
	Законспектировать принцип действия делителя коробки передач автомобиля КамАЗ 5320		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема .1.14. Карданная передача	Содержание		6	
	1	Назначение и типы карданных передач. Устройство карданных передач, промежуточных опор, шлицевых соединений, валов.	2	2
	2.	Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей.	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства и работы карданной передачи автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схему двойной карданной передачи.		1	
	Начертить схему шарнира равных угловых скоростей.		1	
	Работа с конспектом.		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.15. Мосты	Содержание		16	
	1	Типы мостов. Ведущий мост: назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, ее устройство.	2	2
	2.	Главная передача: назначение, типа, их характеристика. Устройство одинарных и двойных главных передач, их сравнительная характеристика.	2	
	3.	Дифференциал: назначение, типы. Устройство межколесного симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения.	2	
	4.	Назначение, устройство и работа межосевого дифференциала.	2	
	5.	Полуоси: назначение, типы. Управляемый ведущий мост полноприводных автомобилей.	1	
		Рубежный контроль	1	
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение устройства и работы ведущего моста автомобиля ГАЗ-3307	2	
	2.	Изучение устройства и работы ведущего моста автомобиля КамАЗ 5320	2	
	3.	Изучение устройства и работы ведущего моста легкового автомобиля	2	

	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	Начертить схему двойной карданной передачи.		1	
	Начертить схему шарнира равных угловых скоростей.		1	
	Работа с конспектом.		2	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.16. Рама	Содержание		2	
	1.	Назначение и типы. Устройство лонжеронных рам.соединения узлов и агрегатов с рамой. Тягово-сцепное устройство.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему лонжеронной рамы		2	
Тема 1.17. Передний управляемый мост.	Содержание		6	
	1	Назначения и типы. Устройство нераздельных и раздельных передних управляемых мостов.	2	2
	2.	Углы установки управляемых колес: развал и схождение, поперечный и продольный угол наклона шкворня, влияние углов установки управляемых колес на безопасность движения, износ шин и расход топлива.	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы переднего управляемого моста автомобиля ГАЗ 3307	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему неразрезного переднего моста грузового автомобиля		1	
	Начертить схему углов установки передних колес		1	
Тема 1.18. Подвеска	Содержание		8	
	1	Назначение и типы. Устройство зависимых и независимых подвесок. Задняя подвеска трехосного грузового автомобиля.	2	2
	2	Рессоры, амортизаторы: назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости. Передача подвеской сил и моментов влияния подвески на безопасность движения.	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы подвески грузового автомобиля	2	
	2.	Изучениеустройства и работы подвески легкового автомобиля	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему: зависимой подвески автомобиля ЗИЛ, независимой подвески автомобиля ГАЗ-31029		2	

Тема 1.19. Колеса, шины.	Содержание		2	
	1.	Назначение и типы колес. Устройство колес с глубоким и плоским ободом. способы крепления покрышки на ободе колеса. Назначение и типы шин, их маркировка. Устройство диагональных и радиальных, камерных и бескамерных шин. Нормы давления воздуха в шинах на безопасность движения.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		3	
	Составить схемы: "Нормы давления воздуха в шинах легковых и грузовых автомобилей."		1	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.20. Кузов и кабина	Содержание		4	
	1	Назначение. Типы кузовов легковых автомобилей и автобусов, устройство их несущих кузовов. Устройство кабины и платформы грузового автомобиля. Уплотнение кузова и кабины, защита от коррозии.	2	2
	2	Устройство сидений, дверных механизмов, замков дверей, багажника, стеклоподъемник .стеклоочиститель ,зеркал заднего вида, противосолнечных пузырьков ,способы крепления заднего колеса вентиляция и отопление кузова и кабины, оперение, капот, облицовка, радиатор ,крылья. Рубежный контроль (тестирование)	1	
			1	
	Практические занятия			
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа			
	Начертить схему кузова грузового бортового автомобиля. Составить схему несущего кузова легкового автомобиля.		2	
Тема 1.21. Рулевое управление	Содержание		14	
	1	Назначение, основные части рулевого управления. Схема поворота автомобиля. Назначение рулевой трапеции.	2	2
	2	Рулевой механизм: назначение, типы, устройство, работа.	2	
	2.	Рулевой привод: назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфте рулевых тяг и люфте рулевого колеса.	2	
	3.	Усилители рулевого привода: назначение, типы, устройство, работа. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения	2	
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение устройства и работы рулевого механизма автомобиля ГАЗ-3307	2	
	2.	Изучение устройства и работы рулевого привода автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	3.	Изучение устройства и работы гидроусилителя рулевого привода автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа			
	Подготовить доклад на тему: "Электрические усилители рулевого привода"		6	



Тема 1.22. Тормозные системы	Содержание		20	
	1	Назначение, основные части тормозной системы с гидроприводом, расположение элементов гидропривода тормозов на автомобиле.	2	2
	2.	Устройство главного тормозного цилиндра, гидровакуумного усилителя, колесного тормозного механизма.	2	
	3.	Основные элементы тормозной системы с пневматическим приводом, их расположение на автомобиле. Устройство тормозной системы с пневматическим приводом .	2	
	4.	Устройство и работа двухконтурной тормозной системы с пневматическим приводом.	2	
	5.	Устройство и работа многоконтурной тормозной системы с пневматическим приводом автомобиля Камаз-5320.	2	
	6.	Устройство и работа узлов и приборов многоконтурной тормозной системы с пневматическим приводом	2	
	Практические занятия		8	
	1.	Изучение устройства и работы тормозной системы с гидроприводом автомобиля ГАЗ 31029	2	
	2.	Изучение устройства и работы гидровакуумного усилителя тормозов автомобиля ГАЗ-3307	2	
	3.	Изучение устройства и работы тормозной системы с пневмоприводом автомобиля ЗИЛ-4314	2	
	4.	Изучение устройства и работы компрессора автомобиля ЗИЛ-4333	2	
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		8	
	Начертить схему тормозной системы с гидроприводом		2	
	Начертить схему главного тормозного цилиндра		1	
	Начертить схему тормозной системы с пневмоприводом		2	
	Начертить схему компрессора		1	
	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям		2	
Электрооборудование автомобиля			82	
Тема 1.23. Общие сведения о системе электроснабжения.	Содержание		2	
	1.	Назначение, основные предъявляемые требования, приборы и элементы. Принципиальная схема. Принцип работы.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему систему электроснабжения		2	
Тема 1.24. Аккумуляторная батарея	Содержание		6	

	1	Принцип действия свинцового аккумулятора. стартерные батареи: назначение, предъявляемые требования, устройство, маркировка, применение. основные характеристики: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление, емкость, степень разряженности.	2	2
	2	Основные факторы, влияющие на характеристики батарей. Разрядные и зарядные временные характеристики. Подготовка батарей к эксплуатации. Электролит, правила приготовления, исходные материалы, ТБ при его приготовлении. Величины плотности, электролита в зависимости от кинематических условий эксплуатации. Методы заряда батарей: при постоянной силе тока, при постоянном напряжении, типы зарядных устройств. ТБ зарядных батарей.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение устройства и работы аккумуляторной батареи	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать формулу процесса заряда и разряда аккумуляторной батареи		1	
	Начертить зарядную и разрядную характеристику аккумуляторной батареи		1	
Тема 1.25. Генераторные установки.	Содержание		8	
	1.	Назначение, предъявляемые требования, условия работы на автомобиле. Недостатки генераторов постоянного тока. Устройство генераторов переменного тока, его принципиальная схема и работа. Зависимость напряжения генератора от частоты вращения его ротора	2	2
	2	Зависимость силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки. Самоограничение силы тока отдаваемого генератором. Преимущества и недостатки генераторов переменного тока.	2	
	3.	Выпрямительные блоки генераторов Типы регуляторов напряжения, их устройство и работа (вибрационного, контактно-транзисторного, бесконтактного, интегрального).	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства и работы генератора переменного тока автомобиля ГАЗ 3307	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		4	
	Начертить электрическую схему генератора переменного тока		1	
	Начертить график: зависимость напряжения генератора от частоты вращения		1	
	Записать в конспекте принцип работы бесконтактного регулятора напряжения		2	
Тема 1.26. Схемы систем энергоснабжения	Содержание		2	
	1.	Схемы систем энергоснабжения современных отечественных автомобилей. Описание работы, назна-	2	2

		чение узлов и деталей		
		Практические занятия		
		Лабораторная работа		
		Самостоятельная работа	2	
		Записать в конспекте принцип выбора места подключения потребителей электроэнергии	1	
		Подготовится к лабораторно-практическим занятиям	1	
Тема 1.27. Эксплуатация систем энергоснабжения		Содержание	4	
	1.	Операции ТО. Проверка технического состояния, поиск неисправностей, регулировка параметров, применяемое оборудование	2	2
		Практические занятия		
	1	Проверка технического состояния приборов систем электроснабжения	2	
		Лабораторная работа		
		Самостоятельная работа	2	
		Составить таблицу «Признаки неисправности системы электроснабжения».	2	
Тема 1.28. Контактная система зажигания		Содержание	4	
	1	Общие сведения. Контактная система зажигания. назначение, предъявляемые требования. принципиальная схема контактной системы зажигания, принцип ее работы. Назначение и их характеристика. рабочий процесс факторы, влияющие на напряжение во вторичной цепи. Недостатки контактной системы зажигания.	2	2
		Практические занятия		
	1.	Изучение устройства и работы контактной системы зажигания	2	
		Лабораторная работа		
		Самостоятельная работа	2	
		Начертить схему контактной системы зажигания автомобиля ВАЗ-2101	2	
Тема 1.29. Полупроводниковые системы зажигания		Содержание	8	
	1.	Общие сведения. принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип ее работы. Защита транзистора от напряжения, силы тока и температуры.	2	2
	2.	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания и принцип ее работы с электромагнитным датчиком-распределителем и датчиком холла.	2	
		Практические занятия	4	
	1.	Изучение устройства и работы контактно-транзисторной системы зажигания	2	
	2.	Изучение устройства и работы бесконтактной системы зажигания	2	
		Лабораторная работа		
		Самостоятельная работа	4	
		Начертить схему контактно-транзисторной системы зажигания	2	
		Подготовится к лабораторно-практическим занятиям	2	
Тема 1.30. Устройство и характеристика приборов системы зажигания		Содержание	6	

ния.				
	1.	Устройство катушки зажигания, конденсатора, прерывателя-распределителя, датчика-распределителя.	2	2
	2.	Устройство центробежного и вакуумного регуляторов угла опережения зажигания, октан-корректор, и их работа. Свечи зажигания: назначение, устройство, маркировка, условия работы.	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства и работы прерывателя-распределителя	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Начертить схемы работы центробежного и вакуумного регуляторов прерывателя распределителя		2	
	Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.31.Эксплуатация системы зажигания	Содержание		2	
	1.	Операции ТО. Основные неисправности о отказы и их влияния на работу двигателя. Проверка технического состояния, регулировка, применяемое оборудование.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Признаки и неисправности системы зажигания».		1	
Тема 1.32. Устройство стартера	Содержание		6	
	1	Назначение. Условия пуска двигателя.предъявляемые требования. Стартер: назначение, устройство, работа.	2	2
	2	Типы электродвигателей стартеров. Схемы включения обметы возбуждения и якоря электродвигателя, механизм привода стартера. Устройство и работа муфты свободного хода.	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы стартера	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		5	
	Начертить электрическую схему стартера		2	
	Начертить схему муфты свободного хода		1	
	Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.33. Характеристика и схемы систем электропуска	Содержание		2	
	1	Основные зависимости, характеризующие работу системы электропуска. Факторы, влияющие на характеристики. Технические характеристики стартеров. Схемы систем электропуска.	2	2
	Практические занятия			

	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект значения основных параметров стартеров		2	
Тема 1.34. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя	Содержание		2	
	1.	Типы устройств. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя, его работа.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Записать в конспект работу подогревателя ПЖД-30		1	
	Подготовится к рубежному контролю		2	
Тема 1.35. . Эксплуатация системы электропуска.	Содержание		2	
	1.	Операция ТО, рекомендации по их выполнению. Проверка технического состояния, испытания и регулировка стартеров. Применяемое оборудование. Рубежный контроль (тестирование)	1	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект неисправности системы пуска и способы их определения		2	
Тема 1.36. Контрольно-измерительные приборы.	Содержание		6	
	1	Назначение, предъявляемые требования, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, спидометра, одометра.	2	2
	2.	Принцип действия сигнализирующих приборов. Устройство и работы сигнализаторов аварийной температуры и давления. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов.	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы контрольно-измерительных приборов	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Начертить схемы: 1. указателя температуры охлаждающей жидкости 2. указателя давления масла в системе смазки.		2	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.37. Осветительные приборы.	Содержание		6	
	1.	Общие сведения. Предъявляемые требования. Светораспределения ближнего и дальнего света.	2	2
	2	Устройство фар головного освещения и противотуманных фар. Типы ламп накаливания, их характе-	2	

		ристика.		
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы осветительных приборов.	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Начертить схемы: 1. фары головного освещения 2. против туманной фары.		2	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.38. Приборы световой сигнализации.	Содержание		4	
	1.	Назначение, предъявляемые требования. Устройство и работа системы указателей поворота. Устройство и работа светосигнальных приборов, их характеристика.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Изучение устройства и работы светосигнальных приборов	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему системы указателя поворота		1	
Тема 1.39. Схемы включения и эксплуатация светотехнических приборов.	Содержание		2	
	1	Схемы включения приборов освещения и световой сигнализации. Факторы, влияющие на характеристики светотехнических приборов. Операции ТО, отказы и неисправности, проверка технического состояния; применяемое оборудование.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Записать в конспект неисправности светотехнических приборов и способы их определения		1	
Тема 1.40. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.	Содержание		6	
	1.	Электрические звуковые сигналы и их репе: назначение, устройство, работы, типы.	2	2
	2.	Устройство и работа их стеклоочистителя с электроприводом. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, вентилятора, отопителя.	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства и работы звуковых сигналов	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему звукового сигнала		1	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 1.41. Система управления экономайзером принудительного хо-	Содержание		2	

лостого хода (САУ ЭПХХ)				
	1	Особенности решения принудительного холостого хода. Назначение, устройство и принцип действия САУ ЭПХХ.схемы электрооборудования современных автомобилей. Принципы построения схем электрооборудования	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему САУ ЭПХХ автомобиля ЗИЛ-4333.		1	
Тема 1.42. . Схемы электрооборудования современных автомобилей	Содержание		2	
	1.	Принцип построения схем электрооборудования. Правила включения источников и потребителей электроэнергии. Принципиальная схема соединений. Условные обозначения приборов электрооборудования и маркировка выводов проводов и приборов. Защита электроцепей от перегрузки.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Условные обозначения электроприборов на электрических схемах»		1	
Тема. 1.43. .Коммуникационная аппаратура, устройство для снижения радиопомех	Содержание		2	
	1.	Назначение и классификация коммуникационной аппаратуры. Конструкция замков-выключателей, переключателей и выключателей. Устройство для снижения радиопомех: подавительные резисторы, высоковольтные провода, конденсаторы, дросселя-фильтры. Экранирование проводов и приборов. Рубежный контроль (тестирование)	1	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовится к практическим занятиям и рубежному контролю		2	
Теория автомобилей и двигателей			96	
Тема 1.44. Основы технической термодинамике.	Содержание		6	
	1	Понятие о термодинамическом процессе. Обратимые и необратимые процесс, внутренняя энергия газа. Формулирование 1-го закона термодинамики.	2	2
	2.	Изменение состояние газа: изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный, политропный процессы, их графическое изображение в P-V координатах.	2	
	3.	2-ой закон термодинамики. Цикл теплового двигателя в P-V координатах. Термический КПД. Цикл Карно, его изображение в P-V координатах. Идеальный цикл Карно.	2	
	Практические занятия			

	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа	2	
	Начертить в P-V координатах термодинамические процессы: 1.Изохорный 2.Изобарный. 3.Изотермический 4.Адиабатный, 5. Политропный	2	
Тема 1.45. Теоретические циклы ДВС.	Содержание	6	
	1 Циклы с подводом теплоты при постоянном объеме, при постоянном давлении и со смешанным подводом теплоты; их графическое изображение и анализ.	2	2
	2 Термический КПД и его зависимость от различных факторов.	2	
	Практические занятия		
	1. Выполнение заданий по определению термического КПД при постоянном и смешанном подводе теплоты	2	
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа	2	
	Начертить график цикла с подводом теплоты при постоянном объеме и постоянном давлении.	2	
Тема 1.46. Действительные циклы ДВС.	Содержание	18	
	1. Действительные циклы карбюраторных и дизельного двигателя их отличие от теоретических.	2	2
	2. Процессы впуска, сжатия и сгорания: протекание процесс, сгорания в P-V координатах, параметры процесса. Коэффициент наполнения и факторы, влияющие на скорость сгорания.	2	
	3. Процессы сгорания в карбюраторном и дизельном двигателях. Сущность детонации, жесткости работы двигателя, коэффициента остаточных газов.	2	
	4 Назначение и протекание процесса расширения. Параметры процесса расширения	2	
	Практические занятия		
	2 Расчет процесса впуска горючей смеси	2	
	3. Расчет процесса сжатия	2	
	4. Расчет процесса сгорания	2	
	5. Расчет процесса расширения и выпуска отработавших газов		
	1 Выполнение заданий по определению индикаторной и эффективной мощности двигателя	2	
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа	2	
	Начертить свернутую индикаторную диаграмму для карбюраторного и дизельного двигателя	1	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям	1	
Тема 1.47. Энергетические и экономические показатели ДВС.	Содержание	4	



	1.	Действительная индикаторная диаграмма. Среднее индикаторные давления, индикаторные КПД и мощность.	2	2
	2	Эффективные показатели. Среднее эффективное давление, эффективные мощность и удельный расход топлива.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить развернутую индикаторную диаграмму для карбюраторного и дизельного двигателя		1	
Тема 1.48. Тепловой баланс.	Содержание		2	
	1.	Аналитическое выражение, его анализ. Влияние на тепловой баланс частоты вращения коленчатого вала, нагрузки двигателя, степени сжатия, угла опережения, состава горючей смеси.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Записать в конспект факторы влияющие на тепловой баланс двигателя		1	
Тема 1.49. Гидродинамика	Содержание		2	
	1.	Физические свойства жидкостей, идеальные и реальные жидкости. Поток жидкости, его средняя скорость. Расход жидкости уравнение на прерывности потока. Виды движения жидкости. Уравнения Бернулли. Истечение жидкости из малых отверстий и насадок.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект уравнение Бернулли и дайте формулировку		2	
Тема 1.50. Карбюрация и карбюраторы	Содержание		2	
	1.	Требования, предъявляемые к карбюратору. Элементарный карбюратор. Движение воздуха во впускных трубопроводе. Скорости и давление воздуха на различных участках. Расход воздуха наивыгоднейшая форма диффузора. Истечение топлива из жиклера.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Зарисовать схему элементарного (простейшего) карбюратора		2	
Тема 1.51. Смесеобразование в дизельном двигателе.	Содержание		2	
	1.	Классификация сгорания, Способы смесеобразования. Сравнительная характеристика процессов смесеобразований, в камерах сгорания различных типов. Обычный, объемно-плочный способы смесеобразования.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	

	Начертить схемы разделенных и не разделенных в камер сгорания дизеля		2	
Тема 1.52. Испытание двигателей	Содержание		4	
	1.	Назначения и виды испытаний. Измеряемые величины. Стандарты на испытания. Общая схема установки вне испытания. .	2	2
	2	Тормозные устройства. Устройство приборов вне измерения частоты вращения, коленчатого вала, расхода топлива и воздуха, температуры, угла опережения зажигания. ТБ при испытаниях.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект приборы и принцип действия, участвующие в испытании двигателя и технику безопасности при испытательных операциях		2	
Тема 1.53. Характеристики ДВС	Содержание		4	
	1.	Общие сведения. Виды характеристик: холостого хода; скоростная нагрузка, регулировка.	2	2
	2.	Определение характеристик ДВС, условия снятия, изображения, анализ.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Записать в конспект условия снятия скоростной характеристики двигателя		1	
Тема 1.54. Кинематика КШМ	Содержание		2	
	1.	Типы и схемы КШМ. Путь, скорость и ускорение поршня в двигателе с центральным КШМ, их зависимость от угла поворота коленчатого вала.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему КШМ центрального типа с указанием основных параметров		2	
Тема 1.55. Динамика КШМ	Содержание		4	
	1.	Силы и моменты действующая в КШМ одноцилиндровая двигателя. Аполитическое и графическое выражения сил и моментов.	2	2
	2	Порядок работы двигателя, его зависимость от схемы коленчатого вала. Числа цилиндров.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить схемы порядок работы двигателя многоцилиндровых двигателей		2	
Тема 1.56. Уравновешивание КШМ	Содержание		4	
	1.	Схемы и моменты, вызывающие неуравновешенность двигателя. Условия уравновешенности. Уравновешивание одно и 4-х цилиндров рядного двигателя.	2	2

	2	Общие сведения о уравновешенности 6-ти и 8-ми цилиндровых V-образных двигателей. Балансировка коленчатого вала, Гасители крутильных колебаний.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Нарисовать схему уравновешивания рядных и V-образных двигателей		1	
Тема 1.57. Эксплуатационные свойства автомобиля	Содержание		2	
	1	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля. Определения понятий: тяговые свойства, динамичность, топливная экономичность, тормозные свойства, управляемость, устойчивость, плавность хода, надежность, долговечность. Система показателей и измерителей эксплуатационных свойств автомобиля.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить блок схему" Измерители и показатели эксплуатационных свойств автомобиля		1	
Тема 1.58. Силы, действующие на автомобиль при его движении	Содержание		4	
	1.	Скоростная характеристика двигателя. Силы и моменты, действующие на ведущие колеса. Сила тяги реакции. Радиусы колеса.	2	2
	2.	КПД трансмиссии, тяговая характеристика, схема сил, действующих на автомобиль в общем случае движение. Силы сопротивления движения.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		4	
	Начертить схему сил действующих на автомобиль в общем случае движения.		2	
	Подготовка к рубежному контролю		2	
Тема 1.59. Тяговая динамичность автомобиля.	Содержание		4	
	1.	Силовой и мощностные балансы и их графики. Динамический фактор и динамическая характеристика, их практическое применение.	2	2
	2.	Нанограмма нагрузок. Динамический паспорт автомобиля, его практическое использование Рубежный контроль (тестирование)	1 1	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать уравнение силового и мощностного баланса,		1	
	Начертить график динамической характеристики автомобиля.		1	

Тема 1.60. Тяговые испытания автомобиля.	Содержание		4	
	1.	Цель, виды и методы испытаний аппаратуры и стенды вне испытаний. Определение силы тяги, скорости, ускорения, замедления,	2	2
	2.	Определение коэффициента сопротивления колес, коэффициента сцепления. Охрана труда и безопасность движения при испытаниях автомобиля.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект формулы определения ускорения и замедления автомобиля		1	
	Начертить схему тяговых испытаний автомобиля.		1	
Тема 1.61. Тормозная динамичность автомобиля	Содержание		4	
	1.	Безопасность движения и тормозной момент. Тормозная сила, схема сил, действующих на автомобиль при торможении, уравнение движения при торможении автомобиля.	2	2
	2.	Измерители тормозной динамичности и их графики. Факторы, влияющие на тормозной путь.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Начертить графики времени, пути и замедления, торможение		2	
	Составить блок-схему факторы, влияющие на тормозной путь		1	
Тема 1.62. Топливная экономичность автомобиля.	Содержание		2	
	1.	Значения экономики топлива для экономики страны и охраны окружающей среды. Измерители топливной экономичности. Топливо-экономическая характеристика	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить топливо-экономическую характеристику автомобиля		2	
Тема 1.63. Устойчивость автомобиля	Содержание		2	
	1	Поперечная устойчивость автомобиля и силы, действующие на движущийся автомобиль на повороте и на дороге с поперечным уклоном. Показатели поперечной устойчивости. Занос автомобиля: условия его возможности, занос переднего заднего мостов. Влияние различных факторов на устойчивость автомобиля	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			

	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схемы сил, действующие на автомобиль при его движении на повороте и уклоне		2	
Тема 1.64. Управляемость автомобиля.	Содержание		4	
	1.	Измерители управляемости. Критические скорости по условиям управляемости. Увод колес и управляемости автомобиля.	2	2
	2.	Схема движения автомобиля с жестами и эластичными шинами. Стабилизация управляемых колес. Колебания управляемых колес	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему движения автомобиля с излишней поворачиваемостью и с пониженной поворачиваемостью		1	
Тема 1.65. Проходимость автомобиля.	Содержание		2	
	1	Геометрические показатели проходимости. Тяговые и опорно-сцепленные показатели проходимости. Влияние конструкции автомобиля на его проходимость. Основные способы увеличения проходимости автомобиля.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему «Показатели проходимости автомобиля»		1	
Тема 1.66. Плавность хода автомобиля.	Содержание		2	
	1.	Влияние колебаний и основные требования в отношении комфортабельности современных автомобилей. Измерители плавности хода. Способы повышения плавности хода.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Описать способы повышения плавных ходов автомобиля		2	
Тема 1.67. Конструкция автомобиля	Содержание		2	
	1.	Обзор конструктивных решений трансмиссии, ходовой части рулевого управления, тормозной системы автомобиля, повышающих их надежность и долговечность.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		6	
	Подготовить реферат на тему: «Перспективные решения конструкции автомобилей»		6	
Тема 1.68. Особенности конструк-	Содержание		2	

ции специализированных автомобилей.				
	1.	Конструкция самосвалов, автоцистерны, рефрижераторов, автомобильные поезда: назначения, типы, технические характеристики.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему гидросистемы подъема и опускания грузовой платформы самосвала		1	
Тема 1.69. Перспективы развития подвижного состава.	Содержание		2	
	1.	Современные компоновки легковых и грузовых автомобилей и автобусов. Характеристика схем и перспективы их развития. Перспективный типаж ответственных автомобилей и повышения экономической эффективности их эксплуатации.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему: «Кузова легковых автомобилей»		1	
Автомобильные эксплуатационные материалы			64	
Тема 1.70. Автомобильные топлива	Содержание		4	
	1	Общие сведения о топливах. Назначение автомобильных топлив. Классификация автомобильных топлив по агрегатному состоянию, по теплоте сгорания по целевому назначению и по исходному сырью.	2	2
	2	Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив до норм стандарта. Получение альтернативных топлив.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить блок схему «Автомобильные эксплуатационные материалы»		2	
Тема 1.71. Автомобильные бензины	Содержание		8	
	1.	Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора: наличие воды, механических примесей, давления насыщенных паров. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость (теплота испарения, фракционный состав). Свойства, влияющие на процесс сгорания.	2	2
	2.	Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное. Понятие об октановом числе. Методы определения октанового числа. Способы повышения детонационной стойкости бензинов.	2	2

	3.	Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, индукционный период. Коррозийность бензинов: содержание водорастворимых кислот и щелочей. Испытание на медной пластинке. Кислотность. Массовая доля серы. Марки бензинов и их применение.	2	
	Практические занятия			
	1.	Определение фракционного состава автомобильного бензина	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Составить таблицу «Свойства автомобильного бензина»		1	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.72. Автомобильные дизельные топлива	Содержание		6	
	1.	Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость. Свойства дизельных топлив, влияющих на самовоспламенение и процесс сгорания: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе.	2	2
	2.	Способы повышения самовоспламеняемости. Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, зольность, коксумость, йодное число, содержание серы. Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытания на медную пластину. Марки дизельных топлив и область их применения. Рубежный контроль (тестирование)	1	2
	Практические занятия			
	1.	Определение качества автомобильного дизельного топлива	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		3	
	Составить таблицу «Свойства автомобильного дизельного топлива»		1	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		2	
Тема 1.73. Альтернативные топлива	Содержание		2	
	1.	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газо-конденсатные топлива. Спирты. Водород.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить блок-схему «Классификация альтернативных топлив»		1	
Тема 1.74. Автомобильные смазочные материалы	Содержание		2	
	1.	Общие сведения об автомобильных смазочных материалах. Назначение смазочных материалов. Эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел: вязкость масел при рабочей темпе-	2	2

		ратуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости		
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить схему «Классификация смазочных материалов»		1	
Тема 1.75. Моторные масла	Содержание		6	
	1	Условия работы масла в двигателе: причины старения масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости.	2	2
	2.	Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости). Марки моторных масел и их применение.	2	
	Практические занятия			
	1.	Определение кинематической вязкости моторного масла и его индекса вязкости	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить таблицу «Классификация моторных масел»		1	
	Составить таблицу «Маркировка моторных масел»		1	
Тема 1.76. Трансмиссионные и гидравлические масла	Содержание		4	
	1	Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства масел. Присадки. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки трансмиссионных масел и их применение.	2	2
	2	Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные, защитные и антипенные свойства масел. Присадки. Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки гидравлических масел и их применение.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить блок-схему «Классификация трансмиссионных и гидравлических масел»		1	
	Составить блок-схему «Маркировка трансмиссионных масел»		1	
Тема 1.77. Автомобильные пластичные смазки	Содержание		4	
	1	Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные смазочные. Марки и их применение.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Определение качества пластичной смазки	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Маркировка пластичных смазок»		1	
Тема 1.78. Жидкости для системы	Содержание		6	



охлаждения				
	1.	Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоемкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, не вызывать коррозии металлов, разъесть резиновые изделия, не вызывать отложений, нетоксичность и непожароопасность.	2	2
	2.	Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	2	
	Практические занятия			
	1.	Определение качества низкозамерзающей жидкости «Тосол-А40»	2	
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить таблицу «Свойства воды, как охлаждающей жидкости, и низкозамерзающих жидкостей»		1	
	Составить таблицу «Маркировка низкозамерзающих жидкостей»		1	
Тема 1.79. Жидкости для гидравлических систем	Содержание		2	
	1.	Амортизационные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизационным жидкостям. Марки и применение амортизационных жидкостей. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение. Промывочные и очистительные жидкости.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Маркировка, эксплуатационные свойства, область применения амортизационных и тормозных жидкостей»		1	
Тема 1.80. Управление расходом топлива и смазочных материалов	Содержание		2	
	1.	Основные материалы управления расхода топлива и смазочных материалов. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходам топлива: по линейным нормам, по удельному расходу топлива.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Рассчитать по исходным данным потребное количество топлива на заданный пробег		1	
Тема 1.81. Экономия топлива и смазочных материалов	Содержание		2	
	1.	Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и топлива и смазочных материалов. Экономия моторных масел.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	

	Составить блок-схему «Основные направления по экономии топлива и смазочные материалов» Подготовится к рубежному контролю		1 1	
Тема 1.82. Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования	Содержание		2	
	1.	Влияние качества топлив и масел на их расход. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применение. Восстановление качеств топлив и масел. Повторное использование отработавших масел Рубежный контроль (тестирование)	1  1	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа			
Тема 1.83. Лакокрасочные и защитные материалы	Содержание		4	
	1.	Назначения и требования к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочных материалов. Строение лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов.	2	2
	2	Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания,. Оценка качества лакокрасочных покрытий по адгезии, твердости, прочности при изгибе и ударе. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		2	
	Составить таблицу «Классификация лакокрасочных материалов и покрытий»		1	
	Составить схему «Маркировка лакокрасочных материалов»		1	
Тема 1.84. Резиновые материалы	Содержание		2	
	1.	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить схему «Вулканизация камеры автомобильного колеса»		1	
Тема 1.85. Уплотнительные, обивочные и электроизоляционные материалы и клеи	Содержание		2	
	1.	Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к синтетическим клеям, их виды и применение.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			

	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Виды и область применения уплотнительных, обивочных, электроизоляционных материалов и клеев»		1	
Тема 1.86.Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов	Содержание		2	
	1.	Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электроизоляция топлив.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить схему «Меры профилактики от возможного воздействия топлив и специальных жидкостей»		1	
Тема 1.87. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды	Содержание		4	
	1.	Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельными топливами, сжиженными и сжатыми газами, маслами, с масками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водного бассейна и пр.).	2	2
	2	Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы. Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха основными токсичными веществами отработавших газов автомобилей.	2	
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа		1	
	Составить таблицу «Основные опасности при использовании автомобильных эксплуатационных материалов»		1	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. (при наличии, указываются задания) Виды работ: - проработка материала пройденных тем по записям лекций и учебникам; -выполнение опорных конспектов схем, рисунков, таблиц по изучаемой теме; - -подготовка к лабораторным и практическим занятиям; -выполнение рефератов и докладов;			49 117 44 16	
Учебная практика УП 01.01. Выполнение основных слесарных работ Виды работ:			108	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Охрана труда в слесарной мастерской.</li> <li>- Работа с измерительным инструментом.</li> <li>- Разметка плоских поверхностей металла.</li> <li>- Заточка размеченного инструмента.</li> <li>- Нанесение рисок.</li> <li>- Рубка металла.</li> <li>- Правка металла с помощью ручного прессы и с применением призм.</li> <li>- Гибка металла на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений.</li> <li>- Резка металла слесарной ножовкой.</li> <li>- Резание металла на рычажных ножницах.</li> <li>- Опилывание металла продольным штрихом.</li> <li>- Опилывание металла поперечным штрихом.</li> <li>- Опилывание перекрестным штрихом с применением измерительного инструмента.</li> <li>- Притирки и доводки металла.</li> <li>- Слесарная обработка отверстий.</li> </ul>		
<p>Учебная практика УП01.02 Выполнение основных операций на металлорежущих станках</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сверление, зенкерование и развертывание отверстий</li> <li>- Нарезание наружной резьбы.</li> <li>- Нарезание внутренней резьбы.</li> <li>- Обтачивание наружной поверхности</li> <li>- Растачивание отверстий</li> <li>- Торцевание</li> <li>- Вытачивание фасок</li> <li>- Фрезерование канавок</li> <li>- Фрезерование поверхности</li> </ul>	108	
<p>Учебная практика УП01.03 Получение практических навыков выполнения термических, кузнечных, сварочных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы запрессовки различных деталей или сборочных единиц.</li> <li>- Лужение металла.</li> <li>- Сваривание металла</li> <li>- Резка металла</li> <li>- Ковка металла</li> <li>- Паяние металла.</li> <li>- Склеивание металла.</li> <li>- Клепка металла.</li> <li>- Шабрение металла.</li> </ul>	72	
<p>Учебная практика УП 01.04 Выполнение основных монтажно-демонтажных работ по агрегатам и узлам автомобиля</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ТБ при проведении ремонтных работ. Демонтаж внешних узлов и агрегатов двигателя, демонтаж двигателя с автомобиля</li> <li>- Общая разборка двигателя и сборка двигателя в правильной последовательности</li> </ul>	72	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма</li> <li>- Разборка и сборка газораспределительного механизма</li> <li>- Разборка и сборка привода и механизма ГРМ</li> <li>- Разборка и сборка системы охлаждения</li> <li>- Разборка и сборка системы смазки</li> <li>- Разборка и сборка системы питания автомобиля</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка топливного насоса автомобиля. Замена топливных фильтров.</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка узлов системы выпуска отработавших газов, проверка герметичности</li> <li>- Установка двигателя на автомобиль. Монтаж внешних узлов и агрегатов двигателя</li> <li>- Снятие и установка сцепления</li> <li>- Разборка и сборка привода сцепления</li> <li>- Разборка и сборка коробки передач</li> <li>- Разборка и сборка коробки передач, привода и механизма переключения передач</li> <li>- Разборка и сборка раздаточной коробки, привода переключения передач</li> <li>- Демонтаж и монтаж карданной передачи</li> <li>- Разборка и сборка заднего моста</li> <li>- Снятие полуосей, проверка ТС, замена подшипников и установка полуосей</li> <li>- Снятие, установка и разборка редуктора</li> <li>- Демонтаж и монтаж переднего моста</li> <li>- Демонтаж и монтаж рулевого управления</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка рулевого усилителя</li> <li>- Демонтаж и монтаж передней подвески</li> <li>- Демонтаж и монтаж задней подвески</li> <li>- Разборка и сборка передней подвески грузового автомобиля</li> <li>- Разборка и сборка задней подвески грузового автомобиля</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка передних и задних колес автомобиля</li> <li>- Разборка и сборка тормозной системы с гидравлическим приводом</li> <li>- Разборка и сборка тормозной системы с пневматическим приводом</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка системы зажигания автомобиля</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка стартера</li> <li>- Демонтаж, разборка и сборка генератора</li> </ul>			
<p>МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта</p>			
<p>Раздел 2 ПМ. 01 Изучение процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобильного транспорта</p>			
<p>МДК 01.02.01</p>			

Техническое обслуживание автомобильного транспорта			
Тема 2.1 Введение	Содержание		2
	1	Назначение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, Цель и содержание дисциплины. Распределение учебного времени, взаимосвязь и дисциплинам по специальности. Значение дисциплины для специалиста в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	2
	Практические занятия		
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа		
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)		2
Тема 2.2 Надежность и долговечность автомобиля	Содержание		4
	1	Понятие «Надёжности» в технике в соответствии с ГОСТом. Понятие надёжности автомобиля и её основные показатели: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Понятия: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние. Экономическое значение надёжности автомобиля. Пути повышения надёжности.	2
	2	Требования к техническому состоянию автомобилей, влияние технического состояния автомобилей на безопасность движения. Причины изменения технического состояния автомобилей. Классификация видов изнашивания и их характеристика. Зависимость изнашивания сопряжённых деталей от величины пробега автомобиля. Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей: конструкция автомобилей, качество материала и технологи производства, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации, качество технического обслуживания и ремонта автомобилей. Мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей.	2
	Практические занятия		
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа		
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)		2
Тема 2.3. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	Содержание		2
	1	Понятие о системе технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	2
	Практические занятия		
	Лабораторная работа		
Тема 2.4. Положение о техническом обслуживании и ремонте по-	Содержание		4
	1	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	2

движного состава автомобильного транспорта.		его назначение, принципиальные основы и общее содержание. Периодичность технического обслуживания.		
	2	Исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования для конкретных условий эксплуатации автомобилей.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа			
		- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2	
Тема 2.5. Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	Содержание		4	
	1	Задачи технической диагностики в соответствии с ГОСТом. Система диагностирования и её разновидности. Параметры выходных процессов и их связь со структурными предметами. Диагностические параметры, требования к ним и их виды.	2	2
	2	Виды и периодичность диагностирования автомобилей в автотранспортном предприятии. Место диагностирования в системе технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
Тема 2.6. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей	Содержание		2	
	1	Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживания автомобилей. Технология внешнего ухода: уборка кузова, кабины, платформы с использованием средств механизации. Технология мойки и сушки автомобилей. Применяемые синтетические моющие средства. Технология заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями и сжатым воздухом. Правила техники безопасности при выполнении ежедневного обслуживания автомобилей. Охрана окружающей среды	2	2
	Практические занятия			
	Лабораторная работа			
	Самостоятельная работа			
		- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2	
Тема 2.7. Диагностирование двигателя в целом	Содержание		4	
	1	Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Пуск двигателя, проверка технического состояния повстроенным прибором, прослушивания двигателя. Диагностические параметры двигателей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1. Прослушивание двигателя на наличие стуков (2 часа)		2	
	Самостоятельная работа			
	выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2	
Тема 2.8. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного	Содержание		12	
	1	Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки. Начальные, допустимые и предельные значения	2	2

механизмов.		структурных и диагностических параметров. Общее устройство и принцип действия технических средств диагностирования. Технология диагностирования кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха. Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме.		
	2	Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей: удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей коленчатого вала, шатунов и прокладок, подбор, притирка и установка клапанов. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		6	
	1	Диагностирование двигателя по величине компрессии в его цилиндры	2	
	2	Проверка и регулировка теплового зазора газораспределительного механизма двигателя	2	
	3	Изучение диагностических приборов и технологии проверки технического состояния двигателя.	2	
	4	Затяжка головки блока цилиндров	2	
	Самостоятельная работа			
	выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2	
Тема 2.9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	Содержание		4	
	1	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы охлаждения. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров систем охлаждения. Методы их определения, применяемые оборудования. Работы по техническому обслуживанию системы охлаждения. Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1	Диагностирование и обслуживание системы охлаждения	2	
	Самостоятельная работа			
выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2		
Тема 2.10. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки	Содержание		4	
	1	Отказы и неисправности системы смазки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров системы смазки. Методы их определения, применяемые оборудования. Работы по техническому обслуживанию системы смазки. Общее устройство и принцип действия установки для проверки системы смазки. Рубежный контроль	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	



	1	Техническое обслуживание системы смазки двигателя	2		
	Самостоятельная работа				
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)		2		
Тема 2.11. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей	Содержание		10		
	1	Отказы и неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технологии их определения, применяемое оборудование. Технология регулировки карбюратора на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов.	2	2	
	2	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя. Устройство и принцип действия прибора для проверки уровня топлива и герметичности игольчатого клапана. Проверка работы, снятого с двигателя, карбюратора на всех режимах (на стенде). Стендовая проверка расхода топлива. Работа текущего ремонта системы питания.	2	2	
	Лабораторная работа				
	Практические занятия		6		
	1	Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора	2		
	2	Регулировка карбюратора на минимально устойчивую частоту вращения коленчатого вала двигателя в режиме холостого хода	2		
	3	Проверка содержания окиси углерода (%) в отработавших газах	2		
	Самостоятельная работа				
	выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2		
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2		
	Тема 2.12. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	Содержание		12	
		1	Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Методы и технология их определения; применяемое оборудование. Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя	2	2
2		Проверка герметичности соединения топливопроводов. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания. Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок. Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля..	2	2	
Лабораторная работа					
Практические занятия		8			
1		Проверка технического состояния форсунок дизельного двигателя	2		
2		Проверка топливного насоса высокого давления дизельного двигателя.	2		
3		Проверка и установка угла опережения впрыска топлива дизельного двигателя	2		
4		Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя	2		

	Самостоятельная работа			
	выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2	
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;)		2	
Тема 2.13. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе	Содержание		2	
	1	Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Работы по техническому обслуживанию системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов-смесителей. Общие устройство и принцип действия стендов для испытания приборов системы питания. Техника безопасности, противопожарная защита.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- выполнение рефератов и докладов		1	
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;)		2	
Тема 2.14. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования	Содержание		12	
	1	Диагностирование электрооборудования. Начальный, допустимые, предельные значения структурных и диагностических параметров электрооборудования, методы и технологии их определения. Общие устройства и принцип действия приборов и стендов диагностирования системы электрооборудования. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор-тестера, переносными приборами, проверка и установка зажигания	2	2
	2	Работы по техническому обслуживанию систем электрооборудования, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТом. Работы по текущему ремонту систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Техника безопасности	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		8	
	1	Проверка приборов системы зажигания двигателей	2	
	2	Диагностирование системы электрооборудования	2	
	3	Проверка и установка момента зажигания	2	
	4	Проверка и регулировка установки и сила света фар головного освещения	2	
	Самостоятельная работа			
	- выполнение рефератов и докладов		2	
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;)		2		
Тема 2.15. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.	Содержание		8	
	1	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки. Диагностирование текущего состояния трансмиссии. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения.	2	2

		Рубежный контроль		
	2	Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи. Работы по техническому обслуживанию трансмиссии.	2	2
	3	Работы по текущему ремонту трансмиссии	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
	1	Проверка технического состояния агрегатов трансмиссии	2	
Тема 2.16. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин	Содержание		8	
	1	Отказы и неисправности и автомобильных шин, их причины и внешние признаки. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки, и регулировки управляемых колёс. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колёс, люфтов шкворненного соединения и подшипников ступиц колёс. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части.	2	2
	2	Требования, предъявляемых к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Работы по техническому обслуживанию шин. Балансировка колёс.. Технология монтажа и демонтажа шин. Общее устройство и принцип действия стендов для монтажа и демонтажа шин. Работы по текущему ремонту шин. Оборудование и организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта шин. Техника безопасности	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		8	
	1	Проверка угла установки колёс на оптическом и оптико-механическом стенде	2	
	2	Демонтаж-монтаж шины	2	
	3	Ремонт автомобильных шин. Вулканизация камер	2	
	4	Балансирование колес	2	
	самостоятельная работа			
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2		
Тема 2.17. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления	Содержание		10	
	1	Влияние технологического состояния механизмов управления на безопасность движения. Отказы и неисправности рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом.	2	2
	2	Работы по техническому обслуживанию рулевого управления и тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.	2	2
	3	Работа по текущему ремонту рулевого управления и тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.	2	2
	Лабораторная работа			

	Практические занятия		4	
	1	Регулировка зазора в подшипниках рулевого механизма	2	
	2	Регулировка зазора в тормозном колёсном механизме	2	
	самостоятельная работа			
		- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2	
Тема 2.18. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузов, кабин и платформ.	Содержание		2	
	1	Отказы и неисправности механизмов узлов и деталей кузов, кабин и платформ, причины их возникновения. Работы по техническому обслуживанию кузов кабин и платформ. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями. Работа по текущему ремонту кузов, кабин и платформ.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
			- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2
		- выполнение рефератов и докладов	2	
Тема 2.19. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание		4	
	1	Способы хранения автомобилей. Хранение в закрытых, отапливаемых помещениях. Типы закрытых стоянок, расстановка автомобилей в них. Хранение автомобилей на открытых площадках. Особенности хранения на открытых площадках в холодное время года.	2	2
	2	Причины затруднения пуска двигателя. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках. Подогрев и разогрев двигателей с использованием горячего воздуха, горячей воды, газовых горелок инфракрасного излучения, электроподогревательных элементов.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
		- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2	
Тема 2.20. Хранение, учёт производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов.	Содержание		2	
	1	Виды складов. Оборудование складов, средства механизации складских работ. Хранение агрегатов и запасных частей. Организация хранения автомобильных покрышек, шин, резиновых материалов и других технических материалов. Мероприятия по экономии, сокращению и ликвидации потерь при хранении. Рубежный контроль	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
			- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2
		- выполнение рефератов и докладов	2	

Тема 2.21. Классификация автотранспортных предприятий	Содержание		2	
	1	Классификация предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава, по целевому назначению, характеру производственно-хозяйственной деятельности и подчинённости, по организации производственной деятельности; производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта автомобилей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
Тема 2.22. Общая характеристика технологического процесса технологического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава	Содержание		2	
	1	Схема технологического процесса технологического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП. Приём и выпуск автомобилей. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
Тема 2.23. Организация труда ремонтных рабочих	Содержание		2	
	1	Методы организации труда ремонтных рабочих в АТП. Перспективные формы организации труда ремонтных рабочих, их сущность и организация. Преимущества и недостатки различных методов и форм организации труда ремонтных рабочих.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
	- выполнение рефератов и докладов		2	
Тема 2.24. Организация технологического обслуживания, содержание, место и время его выполнения.	Содержание		4	
	1	Приём и контроль технического состояния. Работа контрольно-технического пункта по предупреждению перерасхода горючего автомобилями при возврате с линии. Порядок оформления на контрольно-техническом пункте установленной в отчётной документации. Организации первого и второго технического обслуживания автомобилей. Место и время выполнения ТО-1 и ТО-2. Выбор режима производства. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2. Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах.	2	2
	2	Тупиковые посты и поточные линии. Типы поточных линий. Необходимые условия ритмичной и эффективной работы линии. Организации труда рабочих на универсальный и специализированных постах поточной линии. Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики. Контроль качество работы по техническому обслуживанию автомобилей	2	2

	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2		
Тема 2.25. Организация текущего ремонта автомобилей.	Содержание	4		
	1	Распределение работ по текущему ремонту автомобиля на постовые и участковые (цеховые) работы. Агрегатно-узловой и индивидуальный методы организации текущего ремонта. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах. Организация труда рабочих при постовом текущем ремонте. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта.	2	2
	2	Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия (электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и т.д.). организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Оборудование производственных участков (цехов)	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2		
- выполнение рефератов и докладов	2			
Тема 2.26. Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля .	Содержание	2		
	1	Назначения, содержания контроле качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля, методы и контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	3		
	- выполнение рефератов и докладов	2		
Тема 2.27. Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание	2		
	1	Метод специализированных бригад. Характеристика, Структурная схема, преимущество и недостатки. Метод комплексных бригад: характеристика, структурная схема, преимущество и недостатки. Агрегатно-участковый метод: характеристика, структурные схемы, преимущества и недостатки.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	2		

Тема 2.28. Система организации и управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание		2	
	1	Задачи планирования их управление производством. Назначение и выполняемые функции отдела оперативного управления и отдела обработки и анализа информации.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		2	
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3		
Тема 2.29. Планирование и учёт производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание		2	
	1	Приём подвижного состава с линии. Схема и документация контрольно технического пункта. Проведение ежедневного обслуживания. Планирование постановки автомобилей на производственную зону ТО-1 с проведением диагностирования Д-1. Планирование постановки автомобилей в производственную зону ТО-2 с проведением диагностированием Д-2.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		2	
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3		
Тема 2.30. Оперативное управление производством технического обслуживания и ремонт автомобиля.	Содержание		2	
	1	Диспетчерская и технологическая информация. Структурная схема алгоритма формирования диагностической и технологической характеристики требований. Задач оперативно-производственного планирования производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4	
Тема 2.31. Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию и диагностированию.	Содержание		4	
	1	Выбор и корректирование нормативной периодичности технического обслуживания и пробега до капитального ремонта. Определения числа капитальных ремонтов и технических обслуживаний на один автомобиль за цикл. Определение готового числа технических обслуживаний и диагностических воздействий на один автомобиль и весь автопарк.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1. Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию и диагностированию		2	
	самостоятельная работа			
- самостоятельная работа над курсовым проектом;		2		

		- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;	3	
Тема 2.32. Расчёт годового объёма работ технического обслуживания и текущего ремонта.	Содержание		4	
	1	Выбор корректирование нормативной трудоёмкости технического обслуживания и текущего ремонта. Расчёт готового объёма работ технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта. Готовый объём работ по самообслуживанию автотранспортных организаций	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1	Расчёт годового объёма ЕО,ТО-1, ТО-2, Д-1, Д-2 и ТР	2	
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		2	
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3	
Тема 2.33. Распределение объёма работ технического обслуживания текущего ремонта.	Содержание		4	
	1	Распределение ежедневного обслуживанию по видам работ (уборочные и моечные). Распределение трудоёмкости ТО-1 и ТО-2 по видам работ (диагностические, крепёжные, регулировочные, смазочные, электротехнические, по обслуживанию систем питания, шинные и кузовные). Распределение трудоёмкости ТР по видам постовых работ, участковых работ.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1	Распределение трудоёмкости ТО и ТР по видам работ	2	
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		4	
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3	
Тема 2.34. Расчёт численности производственных рабочих	Содержание		4	
	1	Технологические необходимые (явочное) число рабочих. Штатные (списочные) число рабочих. Годовой объём рабочего времени технологически необходимого числа рабочих. Годовой объём рабочего времени штатного числа рабочих. Рубежный контроль	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1	Расчёт численности производственных рабочих производственных зон ТО-1, То-2 и ТР	2	
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		4	
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3	



Тема 2.35. Технологический расчёт производственных зон и участков.	Содержание		4	
	1	Выбор метода организаций технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Режим работы зон технического обслуживания и текущего ремонта. Расчёт числа постов зон технического обслуживания. Расчёт поточных линий периодического и непрерывного действия. Расчёт числа постов зоны текущего ремонта.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1	Расчёт числа постов производственных зон ТО-1, ТО-2, и ТР	2	
	самостоятельная работа			
	- самостоятельная работа над курсовым проектом;		4	
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.01:			88	
Виды работ: - проработка материала пройденных тем по записям лекций и учебникам; - выполнение опорных конспектов, схем и рисунков - выполнение схем, рисунков, таблиц по изучаемой теме; - структурирование материала темы по учебнику (таблицы); - подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - выполнение рефератов и докладов; - Самостоятельная (домашняя) работа над курсовым проектом			20	
Курсовое проектирование Примерная тематика курсовых проектов 1. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания системы питания двигателя при ТО-2 2. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания системы охлаждения двигателя при ТО-2 3. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания системы смазки при ТО-2 4. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания ГРМ двигателя при ТО-2 5. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания агрегатов трансмиссии при ТО-1 6. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания КШМ двигателя при ТО-2 7. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания системы питания двигателя при ТО-1 8. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания приборов электрооборудования при ТО-1 9. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания ГРМ двигателя при ТО-2			20	

<p>10. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания ходовой части автомобиля при ТО-2</p> <p>11. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания рулевого управления автомобиля при ТО-2</p> <p>12. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания тормозной системы автомобиля при ТО-2</p> <p>13. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии ремонта камеры на шиномонтажном отделении зоны ТР</p> <p>14. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания тормозной системы автомобиля при ТО-1</p> <p>15. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания рулевого управления автомобиля при ТО-1</p> <p>16. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания ходовой части автомобиля при ТО-1</p> <p>17. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту на предприятии с разработкой технологии технического обслуживания системы зажигания автомобиля при ТО-1</p> <p>18. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава автотранспортной организации. Разработка поста сварочно-жестяницких работ.</p> <p>19. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава автотранспортной организации. Разработка поста уборочно-моечных работ зоны ЕО.</p> <p>20. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава автотранспортной организации. Разработка производственной зоны ТО-1.</p> <p>21. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава автотранспортной организации. Разработка производственной зоны ТО-2.</p> <p>22. Технологическое проектирование производственных подразделений по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава автотранспортной организации. Разработка производственной зоны ТР.</p>		
<p>Введение. Характеристика автотранспортной организации объекта проектирования.</p> <p>Технико-экономическое обоснование.</p> <p>Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей.</p> <p>Расчёт годового объёма работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей. Распределение трудоёмкости технического обслуживания и текущего ремонта по вида работ.</p> <p>Расчёт численности производственных рабочих. Распределение исполнителей по специальностям и квалификации.</p> <p>Расчёт числа постов производственных зон технического обслуживания и текущего ремонта. Расчёт площадей производственных помещений. Выбор метода организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</p> <p>Разработка технологической карты.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	

<p>Охрана труда. Техника безопасности на объекте проектирования. Заключение. Список используемой литературы.</p> <p>Графическая часть: первый лист.</p> <p>Графическая часть: второй лист.</p>	2	
	2	
	2	
<p>Учебная практика УП 01.05 Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по обслуживанию и ремонту автомобилей</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ТБ при проведении ознакомительных работ.</li> <li>-Изучение технологических процессов ТО и ремонта автомобилей</li> <li>-Ознакомление с диагностическим оборудованием</li> <li>- Ознакомление с оборудованием для проведения технического обслуживания автомобилей</li> <li>- Ознакомление с оборудованием и приспособлениями для проведения ремонта автомобилей</li> </ul>	36	
<p>Учебная практика УП 01.06 Выполнение основных операций по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ТБ при проведении ремонтных работ. Общий осмотр автомобиля</li> <li>- Диагностирование двигателя. Прослушивание стуков и шумов на всех режимах с помощью стетоскопа. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя</li> <li>- Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах газораспределительного механизма двигателя</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт системы смазки</li> <li>- Диагностика сцепления. Выявление возможных неисправностей сцепления. Определение методов устранения неисправностей</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт привода сцепления. Регулировка привода сцепления.</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт сцепления.</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт коробки передач.</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт карданной коробки.</li> <li>- Разборка заднего моста и редуктора, проверка технического состояния деталей</li> <li>- Снятие полуосей, проверка ТС, замена подшипников и установка полуосей</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт переднего моста и рулевого управления</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт привода рулевого управления</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт механизмов рулевого управления</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт рулевого усилителя</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт механизмов тормозной системы</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт привода тормозной системы</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт стояночного тормоза</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт передней подвески автомобиля</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт задней подвески автомобиля</li> <li>- Снятие, разборка, продувка, установка карбюратора. Регулировка карбюратора на холостом ходу двигателя, регулировка дозирующей системы карбюратора</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт узлов системы выпуска отработавших газов, проверка герметичности</li> <li>- Проверка, снятие, разборка, очистка насоса подачи топлива, сборка, регулировка и установка его на двигатель</li> <li>- Слив отстоя из отстойника топливного фильтра. Проверка состояния топливопроводов, топливного бака. Контроль состояния и промывка воздушного фильтра</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт генератора</li> </ul>	108	

- Техническое обслуживание и ремонт стартера			
- Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания			
- Диагностика системы зажигания. Выявление возможных неисправностей			
- Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи			
Раздел 3 ПМ.01 Изучение процессов ремонта автомобильного транспорта			
МДК 01.02.02 Ремонт автомобильного транспорта			
Тема 3.1 Введение	Содержание		2
	1	Общие положения по организации и технологии ремонта машин. Основы технологии капитального ремонта автомобилей.	2
	Лабораторная работа		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа		1
	Составить схему «Виды ремонта»		1
Тема 3.2 Основы технологии капи- тального ремонта автомобилей.	Содержание		2
	1	Особенности авторемонтного производства Производственный и технологический процесс. Пути совершенствования технологии ремонта.	2
	Лабораторная работа		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа		2
	Составить блок-схему «Схема КР автомобиля»		2
Тема 3.3 Основы организации ре- монта автомобилей	Содержание		6
	1	Порядок направления и приемки автомобилей и их составных частей в ремонт. Типы и специализация авторемонтных предприятий. Структура авторемонтного предприятия.	2
	2	Основы организации производственного процесса на авторемонтных предприятиях. Организация рабочих мест.	2
	3	Схема технологического процессов капитального ремонта автомобилей и их составных частей. Организация технического контроля на предприятии.	2
	Лабораторная работа		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа		3
	Начертить схему технологического процесса КР автомобиля		1
	Начертить схему ремонтного обслуживания автомобильных двигателей		1
	Начертить схему классификации видов технического контроля		1
Тема 3.4. Управление качеством ремонта автомобилей.	Содержание		2
	1	Понятие о качестве ремонта автомобилей. Факторы влияющие на качество ремонта. Основные понятия об управлении качеством.	2

	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	1		
	Зарисовать схему «Свойства надежности»	1		
Тема 3.5. Прием автомобилей и агрегатов в ремонт и их хранение.	Содержание	2		
	1	Технические требования, документация и комплектность автомобилей и агрегатов.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	1		
	Ознакомится с таблицей 3.1 [3]	1		
Тема 3.6 Наружная мойка автомобилей и агрегатов.	Содержание	2		
	1	Назначение. Наружная мойка автомобилей и их агрегатов и организация хранения ремонтного фонда.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	2		
	Начертить схему гидравлической схемы моечной машины	2		
Тема 3.7 Разборка автомобилей и агрегатов.	Содержание	4		
	1	Организация разборочных работ. Организационные формы разборки, применяемое оборудование и инструменты.	2	2
	2	Особенности разборки резьбовых соединений, соединений с натягом. Организация рабочих мест и техника безопасности.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	2		
	Начертить схему разборки двигателя ЯМЗ-238.	2		
Тема 3.8 Мойка и очистка деталей	Содержание	6		
	1	Значение моечно-очистных работ в повышении качества ремонта. Особенности характер загрязнений. Действие моющих средств.	2	2
	2	Моющие средства. Способы мойки и очистки, применяемое оборудование.	2	2
	3	Организация рабочих мест. Техника безопасности при использовании моечного оборудования и моющих средств	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	2		
	Составить блок-схему способы мойки Зарисовать схему погружной установки	1 1		
Тема 3.9. Оценка технического состояния составных частей автомобилей.	Содержание	20		
	1	Виды дефектов и их характеристика. Назначение и сущность дефектации	2	2
	2	Методы контроля при дефектации деталей. Организационные формы восстановления деталей. Ор-	2	2

		ганизация рабочих мест при дефектации.		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		16	
	1	Дефектация блока цилиндров	4	
	2	Дефектация коленчатого вала.	4	
	3	Дефектация головки цилиндров	2	
	4	Дефектация деталей механизма газораспределения.	2	
	5	Дефектация шестерен, валов коробки передач.	2	
	6	Дефектация подшипников качения	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Ознакомится с картами требований на дефектацию		2	
	Подготовится к лабораторно-практическому занятию		4	
Тема 3.10. Комплектование деталей.	Содержание		8	
	1	Назначение и сущность процесса комплектования сборочные размерные цепи, методы обеспечения точности сборки	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		6	
	1	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма	2	
	2	Комплектование деталей механизма газораспределения	2	
	3	Комплектование деталей сцепления и коробки передач	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		2	
	Записать технологию комплектования цилиндропоршневой группы		1	
Тема 3.11 Сборка агрегатов	Содержание		6	
	1	Организационные формы сборки. Сборка соединений основных видов	2	2
	2	Особенности сборки агрегатов и применяемое оборудование. Контроль качества сборки. Балансировка деталей и сборочных единиц. Обкатка и испытание агрегатов	2	2
	3	Рубежный контроль (тестирование)	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		1	
	Начертить схему балансировочного станка ЦКБ-2468		1	
Тема 3.12 Приработка и испытание составных частей.	Содержание		2	
	1	Задачи и классификация испытаний. Испытания отремонтированных деталей и агрегатов	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		1	
	Записать в конспект режимы испытания и приработки двигателя ЗИЛ -508.10		1	
Тема 3.13. Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта.	Содержание		5	
	1	Способы сборки автомобилей, технологический процесс сборки грузовых и легковых автомобилей, средства механизации сборочных работ	2	2

	Лабораторная работа			
	Практические занятия		3	
	1	Сборка и испытание двигателя	3	
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект гарантийные обязательства на отремонтированные автомобили		1	
	Подготовится к лабораторно-практическим занятиям и рубежному контролю		1	
Тема 3.14. Классификация способов восстановления деталей автомобилей.	Содержание		1	
	1	Рубежный контроль (защита практических занятий) Классификация способов восстановления и их краткую характеристику, рациональный выбор способа ремонта и изготовления типовых деталей и его экономическая эффективность, энергосберегающие технологии при восстановлении деталей автомобиля	1 1	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему «Классификация способов восстановления»		2	
Тема 3.15. Восстановление деталей слесарно-механическим способом	Содержание		4	
	1	Виды слесарно-механической обработки, сущность восстановления деталей под ремонтный размер.	2	2
	2	Восстановление деталей постановкой дополнительного элемента. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками. Организация рабочих мест.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		21	
Тема 3.16. Восстановление деталей давлением	Содержание		2	
	1	Способы и технологию восстановления формы и размеров поврежденных и изношенных деталей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему «Пластическое деформирование электромеханической обработкой»		1	
Тема 3.17. Восстановление деталей сваркой и наплавкой	Содержание		4	
	1	Рубежный контроль (тестирование) Технологический процесс восстановления деталей сваркой и наплавкой	1 1	2
	2	Способы и технология механизированных способов сварки и наплавки, особенности сварки деталей из чугуна и цветных металлов.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		6	
Начертить схему «Автоматическая дуговая наплавка цилиндрических деталей под флюсом»		2		
Начертить схему «Установки для дуговой наплавки в среде углекислого газа»		2		
Начертить схему «Установки для вибродуговой наплавки»		2		

Тема 3.18. Восстановление деталей напылением	Содержание		4	
	1	Сущность процесса, способы и область применения напыления. Газопламенные и газоэлектрические методы напыления	2	2
	2	Напыляемые материалы. Свойства напыленного слоя. Организация рабочих мест. Техника безопасности при выполнении газотермических работ.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		4	
	Начертить схему плазмотрона Записать в конспект режимы приварки стальной ленты Начертить схему процессов газопламенного напыления		1 1 2	
Тема 3.19. Восстановление деталей пайкой	Содержание		4	
	1	Применение пайки при ремонте автомобилей. Технология пайки низкотемпературными и высокотемпературными припоями.	2	2
	2	Применение пайки при ремонте автомобилей. Технология пайки низкотемпературными и высокотемпературными припоями	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект классификацию припоев по температуре плавления		2	
Тема 3.20. Электрохимические способы восстановления деталей.	Содержание		4	
	1	Сущность процесса нанесения гальванических покрытий. Технологический процесс электролитического осаждения металлов. Классификация способов, краткая характеристика.	2	2
	2	Технологический процесс твердого хромирования, железнения. Защитно-декоративные покрытия. Оборудование для нанесения покрытий. Организация рабочих мест. Техника безопасности	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		3	
	Записать в конспект состав электролитов и режимов хромирования Начертить схему установки для струйного хромирования		1 2	
Тема 3.21. Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве	Содержание		6	
	1	Назначение лакокрасочных покрытий. Виды лакокрасочных материалов и их характеристики. Подготовка поверхности под окраску.	2	2
	2	Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Способы нанесения лакокрасочных покрытий, область применения. Способы сушки лакокрасочных покрытий.	2	2
	3	Защита автомобилей от коррозии и контроль качества лакокрасочных покрытий. Организация рабочих мест. Производственная санитария и техника безопасности.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			



	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему установки пневматического распыления		1	
	Записать в конспект правила производственной санитарии и техники безопасности		1	
Тема 3.22. Восстановление деталей с применением синтетических материалов	Содержание		4	
	1	Синтетические материалы в авторемонтном производстве. Технология восстановления деталей эпоксидными композициями	2	2
	2	Нанесение покрытий. Технология склеивания деталей. Организация рабочих мест, техника безопасности работы с синтетическими материалами	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	Записать в конспект состав эпоксидных композиций		1	
	Начертить схему приспособления прессования тормозных накладок		1	
Тема 3.23. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов.	Содержание		2	
	1	Этапы проектирования типовых технологических процессов, виды технологической документации, исходные данные, методика и последовательность проектирования технологических процессов	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		1	
	Записать в конспект этапы разработки типовых технологических процессов		1	
Тема 3.24. Основы разработки технологических процессов восстановления деталей.	Содержание		2	
	1	Принципы разработки при маршрутной технологии восстановления деталей. Исходные данные и последовательность разработки технологического процесса восстановления деталей	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект последовательность установления режимов резания токарной, сверлильной операции		2	
Тема 3.25. Ремонт деталей класса «корпусные детали»	Содержание		8	
	1	Характеристика и условия работы деталей. Целесообразность их восстановления. Основные дефекты и способы их устранения.	2	2
	2	Типовой технологический процесс ремонта «корпусных деталей»	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1	Ремонт блока цилиндров	2	
	2	Ремонт головки цилиндров	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект технологический маршрут типового технологического процесса ремонта корпусных деталей		1	
	Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям		1	
Тема 3.26 Ремонт деталей круглые стержни	Содержание		6	
	1	Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения	2	2

	2	Типовой технологический процесс ремонта деталей класса круглые стержни. Применяемые средства технологической оснащённости	2	2
		Лабораторная работа		
		Практические занятия	2	
	1	Ремонт коленчатого вала наплавкой	2	
		Самостоятельная работа	2	
		Записать в конспект технологический маршрут типового технологического процесса ремонта деталей класса круглые стержни	1	
		Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям	1	
Тема 3.27. Ремонт деталей полые цилиндры		Содержание	4	
	1	Рубежный контроль (тестирование) Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения	1	2
			1	
	2	Типовой технологический процесс. Применяемые средства технологической оснащённости.	2	2
		Лабораторная работа		
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа	1	
		Начертить схему приспособления для центровки и закрепления гильзы на столе расточного станка	1	
Тема 3.28. Ремонт деталей с гладким периметром		Содержание	4	
	1	Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения. Типовой технологический процесс. Средства технологической оснащённости.	2	2
		Лабораторная работа		
		Практические занятия	2	
		1 Ремонт шатуна	2	
		Самостоятельная работа	3	
		Начертить схему базирования при обработке цилиндрических поверхностей	2	
		Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям	1	
Тема 3.29. Ремонт деталей с некруглыми стержнями		Содержание	2	
	1	Характеристика и условия работы. Основные дефекты и способы их устранения. Технологический процесс. Средства технологической оснащённости.	2	2
		Лабораторная работа		
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа	1	
		Записать в конспект технологический маршрут типового технологического процесса ремонта деталей класса некруглые стержни	1	
Тема 3.30. Ремонт деталей системы охлаждения и смазки		Содержание	4	
	1	Дефекты и способы ремонта приборов системы охлаждения. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов.	2	2
	2	Дефекты и способы ремонта приборов системы смазки. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов.	2	2
		Лабораторная работа		
		Практические занятия		

	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект технические требования к ремонту приборов смазочной системы		1	
	Начертить схему приспособления для проверки отдельных трубок сердцевины радиатора		1	
Тема 3.31. Ремонт узлов и приборов системы питания	Содержание		4	
	1	Ремонт топливных баков и топливопроводов. Ремонт топливного и топливоподкачивающего насоса	2	2
	2	Ремонт топливного насоса высокого давления и форсунок.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Зарисовать способы соединения трубопроводов		1	
	Записать в конспект технические требования к ремонту приборов системы питания		1	
Тема 3.32 Ремонт узлов и приборов электрооборудования	Содержание		6	
	1	Дефекты и способы ремонта АКБ, генераторов стартеров.	2	2
	2	Дефекты и способы ремонта прерывателя распределителя. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов. Средства технологической оснащённости	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
	1	Испытание и настройка приборов электрооборудования	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Начертить схему выявления дефектов обмотки статора и ротора генератора		1	
	Подготовиться к лабораторно-практическим занятиям		1	
	Тема 3.33 Ремонт рам и рессор	Содержание		2
1		Дефекты деталей рам. Дефекты деталей подвески. Технологический процесс ремонта.	2	2
Лабораторная работа				
Практические занятия				
Самостоятельная работа			2	
Записать в конспект технические требования к ремонту рамы автомобиля			1	
Начертить схему ремонта деталей рам постановкой ДРД			1	
Тема 3.34. Ремонт автомобильных шин	Содержание		2	
	1	Причины возникновения дефектов в шинах. Починочные материалы и виды ремонта. Технология ремонта покрышек с местными повреждениями	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект критерии пригодности для ремонта местных повреждений		1	
	Начертить схемы заделки повреждений автомобильных шин		1	
Тема 3.35. Ремонт кузовов и кабин	Содержание		4	
	1	Дефекты кузовов и кабин, технологию ремонта металлических и неметаллических деталей кузовов и кабин.	2	2
	2	Антикоррозийная защита металлических поверхностей. Ремонт оборудования и механизмов кузова и кабин. Сборка и контроль кузовов и кабин.	2	2

	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	2		
	Записать в конспект сборку и контроль кузовов и кабин	1		
	Начертить схему правки вмятин на металлических панелях	1		
Тема 3.36. • Основы конструирования технологической оснастки.	Содержание	4		
	1	Классификация приспособлений. Средства механизации станочных приспособлений.	2	2
	2	Приводы: пневматические, гидравлические, пневмогидравлические. Методика конструирования технологической оснастки.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	2		
	Начертить схему поворотного-делительного сверлильного кондуктора Начертить схему пневматического цилиндра для стационарных приспособлений	1 1		
Тема 3.37. Методы технического нормирования труда	Содержание	2		
	1	Роль, задачи и организация технического нормирования на ремонтных и эксплуатационных предприятиях, классификация затрат времени, состав обоснованных норм времени	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	1		
Тема 3.38. Техническое нормирование станочных работ	Начертить схему затрат рабочего времени	1		
	Содержание	6		
	1	Особенности нормирования станочных работ и их последовательность.	2	2
	2	Определение технической нормы времени на токарные, сверлильные, фрезерные и шлифовальные работы.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия	2		
	1	Техническое нормирование станочных работ	2	
	Самостоятельная работа	3		
	Начертить основные схемы токарных работ Начертить основные схемы резания при сверлильных работах Подготовится к лабораторно-практическим занятиям	1 1 1		
	Тема 3.32. Техническое нормирование ремонтных работ	Содержание	6	
1		Особенности нормирования ремонтных работ и их последовательность, определение технической нормы времени на слесарно-сборочные, сварочно-наплавочные, гальванические работы.	2	2
Лабораторная работа				
Практические занятия		4		
1		Техническое нормирование сварочно-наплавочных работ	2	
2		Техническое нормирование гальванических работ	2	
Самостоятельная работа		2		
Подготовится к лабораторно-практическим занятиям		1		

	Записать в конспект нормирование гальванических работ	1		
Тема 3.33. Основы проектирования авторемонтных предприятий	Содержание	4		
	1	Последовательность проектирования производственных участков. Режим работы участка и годовые фонды времени рабочих и оборудования	2	2
	2	Расчет состава работающих, количества рабочих мест, площади и планировки участка, потребности в энергоресурсах. Особенности проектирования технологической части основных производственных участков.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		2	
	Записать в конспект распределение трудоемкости по производственным участкам АРП		1	
Начертить условные обозначения элементов на чертежах		1		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ.01:		42		
Виды работ:				
- проработка материала пройденных тем по записям лекций и учебникам;		26		
-выполнение схем, рисунков , таблиц по изучаемой теме;		42		
-структурирование материала темы по учебнику (таблицы);				
-подготовка к лабораторным и практическим занятиям;		16		
-выполнение рефератов и докладов;				
-Самостоятельная (домашняя) работа над курсовым проектом		12		
Курсовой проект (КП)		20		
Примерная тематика курсовых проектов				
Разработка технологического процесса ремонта блока цилиндров двигателя ЗМЗ-53				
Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала двигателя ЗМЗ-53				
Разработка технологического процесса ремонта распределительного вала двигателя ЗМЗ-53				
Разработка технологического процесса ремонта поворотной цапфы автомобиля ЗИЛ-43314				
Разработка технологического процесса ремонта корпуса коробки передач автомобиля ЗИЛ-43314				
Разработка технологического процесса ремонта ступицы переднего колеса ГАЗ-3307				
Разработка технологического процесса ремонта ведущей шестерни главной передачи автомобиля ГАЗ-3307				
Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала двигателя КамАЗ-5320				
Разработка технологического процесса ремонта распределительного вала двигателя КамАЗ-5320				
Разработка технологического процесса ремонта шатуна двигателя ЗМЗ-53				
Разработка технологического процесса ремонта головки цилиндров двигателя КамАЗ-740				
Разработка технологического процесса ремонта головки цилиндров двигателя ЗМЗ-53				
Разработка технологического процесса ремонта шатуна двигателя ЗИЛ-508.10				
Разработка технологического процесса ремонта поворотной цапфы автомобиля ГАЗ-3307				
Разработка технологического процесса ремонта блок цилиндров компрессора двигателя ЗИЛ-508.10				
Разработка технологического процесса ремонта корпуса коробки передач автомобиля ГАЗ-3307				
Разработка технологического процесса ремонта блока цилиндров двигателяЗИЛ-508.10				
Разработка технологического процесса ремонта коленчатого вала двигателя ЗИЛ-508.10				
Разработка технологического процесса ремонта головки цилиндров двигателяЗИЛ-508.10				
Разработка технологического процесса ремонта распределительного вала двигателя ЗИЛ-508.10				

Общая часть проекта (исходные данные, оформление, задание)			2	
Назначение детали и условия работы			2	
Дефекты детали, способы дефектации и технические условия			2	
Выбор технологии восстановления детали			2	
Разработка технологического процесса согласно варианту			2	
Определение технических норм времени			2	
Организационная часть			2	
Охрана труда			2	
Экономическая часть. Определение себестоимости ремонта детали			2	
Графическая часть. Условные обозначения. Литература.			2	
Раздел 4 ПМ.01 Изучение процессов фирменного обслуживания автотранспорта, эксплуатации и сервиса импортных автомобилей			110 (84 /26)	
МДК 01.03 Сервис и фирменное обслуживание. Оборудование для сервисных предприятий			66 (40 /26)	
Тема 4.1. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособление и инструмент	Содержание		16	
	1	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Определения понятия «технологическое оборудование» и «технологическое оснастка».	2	2
	2	Классификация технологического и диагностического оборудования автотранспортных предприятий. Уровень оснащённости оборудованием, приспособлениями и инструментом в зависимости от типа автотранспортной организации.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1	Проведение диагностирования двигателя с помощью сканера Сканматик 2	2	
	2	Проведение диагностирования двигателя с помощью газоанализатора АВГ-4	2	
	3	Проведение диагностирования двигателя с помощью КАД-300	2	
	4	Проведение диагностирования световой и сигнализирующей аппаратуры с помощью ОПК	2	
	5	Проведение диагностирования рулевого управления с помощью люфтомера.	2	
	6	Проведение диагностирования трансмиссии	2	
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	

	-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;	2		
	- выполнение рефератов и докладов	2		
Тема 4.2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ	Содержание	6		
	1	Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, общие устройства и краткая техническая характеристика. Моечные установки для шланговой мойки автомобилей, устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.	2	2
	2	Механизированные и автоматизированные установки для мойки грузовых, легковых автомобилей и автобусов, общие устройство, принцип действия, краткая техническая характеристика. Установки для обдува и сушки автомобилей после мойки, общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1	Оборудование для уборочно-моечных работ	2	
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;			2
	-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;			2
Тема 4.3. Осмотровое и объёмно транспортное оборудование	Содержание	6		
	1	Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъёмники). Общие требования к осмотровому оборудованию. Назначение, классификация и общее устройство эстакад. Область применения эстакад. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия гидравлических и электромеханических постовых подъёмников. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия канавных подъёмников	2	2
	2	Назначение и общее устройство и принцип действия конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей. Назначение, классификация и принцип действия монорельсов и кранбалок. Правила техники безопасности при эксплуатации осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1	Регулировка углов установки передних колес с помощью стенда СКО-1М	2	
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;			2
	-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;			2
	- выполнение рефератов и докладов	2		
Тема 4.4. Оборудование для смазочно-заправочных работ	Содержание	4		
	1	Общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика маслораздаточных колонок, маслораздаточных установок.	2	2
	2	Оборудование для смазки узлов трения пластичными смазками, компрессорных установок, топливозаправочных колонок. Техника безопасности при работе со смазочно-заправочным оборудовани-	2	2

		ем. Охрана окружающей среды.		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
	-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2	
	- выполнение рефератов и докладов		1	
Тема 4.5. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	Содержание		4	
	1	Общее устройство и принцип действия станков для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей.	2	2
	2	Общее устройство и принцип действия гайковёрт с различными приводами. Состав комплектов инструментов автомобилей.	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
-выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;		2		
Тема 4.6. Оборудование, приспособления и инструмент для дефектации и комплектации деталей	Содержание		4	
	1.	Универсальные и специальные измерительные инструменты. Рубежный контроль	2	
	2.	Приспособления и оборудование для выявления скрытых дефектов	2	
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
Тема 4.7. Оборудование для восстановления изношенных деталей	Содержание		12	
	1.	Оборудование для механической обработки цилиндров и гильз	2	2
	2.	Оборудование для восстановления коленчатых и распределительных валов	2	2
	3.	Оборудование для сварки и наплавки	2	2
	4.	Оборудование для восстановления деталей гальваническими покрытиями	2	2
	5.	Перспективные способы восстановления деталей и применяемое оборудование	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1.	Ознакомление со станком для наплавки.	2	
	Самостоятельная работа			
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2		
Тема 4.8 Контрольно-испытательные стенды и оборудо-	Содержание		14	
	1.	Контрольно-испытательные стенды и оборудование для испытания топливной аппаратуры	2	2



вание	2.	Стенды для проверки технического состояния приборов электрооборудования	2	2
	3.	Стенды для обкатки и испытаний отремонтированных агрегатов и машин	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	1.	Проверка тормозной динамичности автомобиля с помощью тормозного стенда СТС-10	2	
	2.	Определение технического состояния автомобиля на линии технического контроля ЛТК 11	2	
	3.	Определение технического состояния приборов электрооборудования с помощью стенда КИ-968	2	
	4.	Настройка и испытание ТНВД на стенде КИ -22205	2	
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		3	
Раздел 5 МДК 01.04 Эксплуатация и сервис импортных автомобилей			44 (44 / -)	
Тема 5.1 Общие сведения	Содержание		4	
	1.	Общая характеристика производства иномарок. Организация контроля качества фирм	2	1
	2.	Особенности конструкции и перспективы развития автомобилей и двигателей. Особенности эксплуатации иномарок. Приборы и органы управления	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		2	
Тема 5.2. Система впрыска бензиновых двигателей, устройство эксплуатации и техническое обслуживание	Содержание		12	
	1.	Классификация систем впрыска. Система К, КЕ – Джетроник, изучение работы систем	2	2
	2.	Особенности систем L, LE, LH – Джетроник. Система центрального впрыска моно-Джетроник	2	2
	3.	Объединение системы впрыска и зажигания	2	2
	4.	Основные регулировки систем впрыска	2	2
	5.	Специальные приборы для проверки систем впрыска	2	2
	6.	Датчики и исполнительные механизмы систем впрыска	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4		

Тема 5.3. Системы питания дизельных двигателей, устройство, эксплуатация и техническое обслуживание	Содержание		12	
	1.	Классификация ТНВД иномарок	2	2
	2.	Устройство и работа ТНВД НД – 21	2	2
	3.	Устройство и работа ТНВД БОШ - VE	2	2
	4.	Устройства и работа ТНВД ЛУКАС	2	2
	5.	Перспективы развития систем питания дизелей	2	2
	6.	Эксплуатация турбокомпрессоров	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4		
Тема 5.4. Особенности ремонта двигателей иномарок	Содержание		4	
	1.	Ремонт двигателей иномарок	2	2
	2.	Установка, запуск и эксплуатация двигателей после ремонта	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4	
Тема 5.5. Трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления иномарок.	Содержание		8	
	1.	Особенности конструкции сцепления, коробок передач	2	2
	2.	Особенности конструкции механизмов управления	2	2
	3.	Антиблокировочные системы <b>Рубежный контроль</b>	2	2
	4.	Особенности электрооборудования иномарок	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			

	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4	
Тема 5. 6 Кондиционеры	Содержание		4	
	1.	Назначение, устройство и работа автомобильных кондиционеров	2	2
	2.	Эксплуатация и техническое обслуживание автомобильных кондиционеров	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
	- домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам,;		4	
Раздел 6 ПМ.01 Изучение организации контроля на автотранспорте				
МДК 01.05. Организация контроля в автотранспортных предприятиях			106 (72 /34)	
Тема 6.1. Общие сведения	Содержание		14	
	1.	Значение и роль автотранспорта. Структура управления перевозками.	2	2
	2.	Функции и задачи основных служб АТП.	4	2
	3.	Классификация грузов и автоперевозок	2	2
	4.	Классификация автомобильного транспорта	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1.	ПЗ№1 Оформление путевых листов	4	2
	Самостоятельная работа		5	
	Подготовка лабораторно-практическим занятиям		1	
	Начертить примерную схему задач организации автотранспорта		1	
Начертить схемы службы эксплуатации		1		
Начертить схемы автопоездов различных типов		1		
Записать в конспект основные функции и задачи служб АТП		1		
Тема 6.2 Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава	Содержание		4	
	1.	Назначение, содержание контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2	2
	2.	Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		5	
	Записать в конспект основные эксплуатационные качества подвижного состава		2	

	Начертить схему организации технического контроля при ТО подвижного состава	1		
	Начертить схему организации технического контроля при ремонте подвижного состава	1		
	Начертить схему организации технического контроля при выпуске автомобиля на линию	1		
Тема 6.3. Организация погрузочно-разгрузочных работ на авторанс-порте	Содержание	12		
	1.	Составные элементы времени на погрузочно-разгрузочные работы. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ.	2	2
	2.	Погрузочно-разгрузочные пункты их характеристика и оборудование	2	2
	3.	Погрузочно-разгрузочные средства. Машины и механизмы для погрузки и выгрузки.	2	2
	4.	Автопоезда с устройствами для самопогрузки	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1.	ПЗ№2 Расчет способов расстановки автомобилей и пропускной способности погрузочно разгрузочного пункта	4	2
	Самостоятельная работа		9	
	Начертить схемы расстановки подвижного состава на постах		1	
Записать основные параметры и показатели погрузочно-разгрузочных машин		2		
Записать основные требования ТБ при погрузочно-разгрузочных работах		2		
Подготовка лабораторно-практическим занятиями рубежному контролю		4		
Тема 6.4. Организация перевозок основных видов грузов	Содержание	28		
	1.	Рубежный контроль (контрольная работа)	2	2
		Документация при перевозке грузов	2	
	2.	Организация и контроль перевозки строительных грузов	2	2
	3.	Организация и контроль перевозки промышленных и длинномерных грузов	2	2
	4.	Организация и контроль перевозки крупногабаритных грузов	2	2
	5.	Организация и контроль перевозки продовольственных грузов	2	2
	6.	Организация и контроль перевозки скоропортящихся продуктов	2	2
	7.	Организация и контроль перевозки опасных грузов, баллонов с техническими газами, жидкого топлива и нефтепродуктов	4	2
	8.	Организация работы подвижного состава в период уборки урожая	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		8	
	1.	ПЗ № 3 Оформление документации на перевозку крупногабаритных грузов	4	2
	2.	ПЗ№ 4 Оформление документации на опасных грузов	4	2
	Самостоятельная работа		14	
	Подготовка лабораторно-практическим занятиям		4	
	Начертить схемы способов захвата контейнеров		2	
Записать в конспект время простоя при разгрузке и погрузке		2		
Начертить схемы способов укладки грузов на поддоны		2		
Записать в конспект правила перевозки грузов		2		
Записать методы определения оптимальных маршрутов движения		2		

Тема 6.5 Техничко-экономические показатели работы подвижного состава при перевозках грузов	Содержание		28	
	1.	Транспортный процесс перевозки грузов и его составные элементы	2	2
	2.	Грузоподъемность подвижного состава и его показатели	2	2
	3.	Пробег подвижного состава и его показатели	2	2
	4.	Способы повышения использования грузоподъемности подвижного состава	2	2
	5.	Влияние транспортно-эксплуатационных показателей на производительность	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		14	
	ПЗ№ 5 Техничко-эксплуатационные показатели автопредприятий		4	2
	ПЗ № 6 Расчет основных показателей использования грузоподъемности автомобильного парка		4	2
	ПЗ№ 7 Определение показателе пробега подвижного состава		4	2
	ПЗ №8 Расчет производительности автомобиля и автопоезда		2	2
	ПЗ №9 Составление графиков зависимости технико-экономических показателей подвижного состава		4	2
Самостоятельная работа		11		
Подготовка лабораторно-практическим занятиям и рубежному контролю		7		
Записать в конспект технико-экономические показатели основных видов маршрутов грузовых перевозок		1		
Начертить графики зависимости производительности от эксплуатационных показателей		1		
Тема 6.6 Технический осмотр автомобилей	Содержание		20	
	1.	Рубежный контроль (контрольная работа)	1	2
		Федеральный закон о порядке проведения государственного технического осмотра автотранспортных средств	1	
	2.	Аккредитация в области государственного технического осмотра автотранспортных средств	2	2
	3.	Аккредитация технического эксперта в области государственного технического осмотра автотранспортных средств	2	2
	4.	Порядок проведения технического осмотра легковых автомобилей	4	2
	5.	Порядок проведения технического осмотра грузовых автомобилей	4	2
	6.	Порядок проведения технического осмотра специализированных автомобилей	2	2
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1. Оформление технического осмотра легкового автомобиля		2	2
	2. Оформление технического осмотра грузового автомобиля		2	2
	Самостоятельная работа		8	
Подготовка лабораторно-практическим занятиям		2		
Записать основные положения технического осмотра		1		
Подготовить доклад на тему: «Технический осмотр в странах зарубежья»		5		
Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ 01.		50		
Виды работ:				
- проработка материала пройденных тем по записям лекций и учебникам;		15		
-выполнение схем, рисунков , таблиц по изучаемой теме;		12		
-структурирование материала темы по учебнику (таблицы);				
-подготовка к лабораторным и практическим занятиям;		18		

-выполнение рефератов и докладов;	5	
Учебная практика		
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с предприятием, в котором будет проходить практика; вводный инструктаж.</li> <li>2. Знакомство с рабочими местами и инструктаж на рабочих местах; оформление инструктажа;</li> <li>3. Производственная работа на рабочих местах (линиях, зонах, участках ): <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностирование автомобилей и их составных частей;</li> <li>- техническое обслуживание (или работа на совмещенных местах по диагностированию и техническому обслуживанию);</li> <li>- текущий и (или) капитальный ремонт автомобилей;</li> <li>- обслуживание или ремонт частей автомобиля; автомобиля (электрооборудования, радиаторов, двигателей, сборочных единиц шасси, ходовой части, рулевого управления и т.д.)</li> </ul> </li> <li>4. Выполнение заданий и оформление отчета.</li> </ol>	5 (недель) 180 часов	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предлагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей»; лабораторий: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов

#### **1. «Устройство автомобилей»:**

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### **2. «Техническое обслуживание автомобилей»:**

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### **3. «Ремонт автомобилей»:**

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских

#### **1. Слесарной:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно - сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **2. Токарно-механической:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

#### **3. Кузнечно-сварочной:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;

- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Демонтажно-монтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

2. «Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

3. «Электрооборудования автомобилей»

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

4. «Автомобильных эксплуатационных материалов»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочее место студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

5. «Технического обслуживания автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочее место студентов;
- линия технического контроля легковых автомобилей;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- диагностические и контрольно-измерительные стенды и оборудование;
- лабораторное оборудование.

6. «Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочее место студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

7. «Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- плоттер;



- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно- методической документации.

Реализация программы модуля предлагает обязательную производственную практику(по профилю специальности), которая проводится концентрированно в начале 5-го семестра.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы  
Основные источники для студента:

1. А.П. Пехальский Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.П. Пехальский, А.И. Пехальский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2012. – 528с.
- 2.Епифанов Л.И., Епифанова Е.А., Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта- М.: Инфра- М, 2009.
3. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей-М.:Академия,2005.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.Б. Кириченко. -8 – е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 208с.
5. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобилей. –М.: Инфра-М,2005.
- 6.Туревский И.С Электрооборудование автомобилей –М.: Форум,2006.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

- 1.Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств.-М.: Издательский центр «Академия»,2006.
- 2.Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы.- М.: ФОРУМ: ИНФРА –М,2003.
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф.образования -М.: Издательский центр «Академия»,2012 -272 с.
4. Туревский И.С. техническое обслуживание автомобилей. Книга1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.- М.:»ФОРУМ»:Инфра-М,2007.
5. Туревский И.С. техническое обслуживание автомобилей. Книга2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобилей.- М.:»ФОРУМ»:Инфра-М,2007.
- 6.В.А. Родичев. Грузовые автомобили: Учеб. Для нач. проф. образования/ В.А. Родичев. – М.: Издательский центр «Академия»., 2007 – 256с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система.<http://elibrary.ru>..В.А. Алексеев О возможности работ ДВС на газовом топливе// Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии 2011г- №45-с. 70-45
- 2..<http://www.avtombil-1.ru>. Устройство автомобиля; Пособие по устройству автомобилей
- 3.Электронная библиотечная система<http://elibrary.ru>.И.М. Филькин Перспективное направление автомобилестроения для решения проблем экологии// Современные наукоемкое технологии 2006г.-№1-с. 15-18
- 4.Электронная библиотечная система<http://elibrary.ru>. Ф.И. Абрамчук Особенности конструкций электромагнитных дозаторов газа систем питания ДВС//Автомобильный транспорт Харьковский национальный автодорожный университет 2010г.-№27-с. 43-51

Основные источники для преподавателя:

1. А.П. Пехальский Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.П. Пехальский, А.И. Пехальский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2010. – 528с.
- 2.Елифанов Л.И., Елифанова Е.А., Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта- М.: Инфра- М, 2009.
3. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей-М.:Академия,2005.
6. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы.- М.: ФОРУМ: ИНФРА –М,2003.
7. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобилей. –М.: Инфра-М,2005.
- 8.Туревский И.С Электрооборудование автомобилей –М.: Форум,2006.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

- 1.Богатырёв А.В. и др. Автомобили.- М.: Колос,2001
- 2.Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств.-М.: Издательский центр «Академия»,2006.
- 3.Рогов В.Е.Курс лекций по дисциплине»Надёжность ремонт машин»:учебное пособие В.П. Рогов В.П. Чернышёв.-Оренбург: Издательский центр ОГАУ,2008.
- 4.Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта-М.: Транспорт,1986.
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф.образования -М.: Издательский центр «Академия»,2012 -272 с.
- 6.Туревский И.С. техническое обслуживание автомобилей. Книга1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.- М.:»ФОРУМ»:Инфра-М,2007.
- 7.Туревский И.С. техническое обслуживание автомобилей. Книга2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобилей.- М.:»ФОРУМ»:Инфра-М,2007.
- 8.В.К. Вахламов Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя. Учебник для сред. учеб. проф. заведений/В.К. Вахламов М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский– М. Издательский центр «Академия». 2003 – 816с
- 9.Н.М. Ильин Электрооборудование автомобилей: Учебник для автотранспортных техникумов/ Н.М. Ильин, Ю.Л. Тимофеев, В.Я. Ваняев– М.: Транспорт 1989 – 262 с.
- 10.Н.Е. Сакович Новое тормозное устройство для большегрузных автомобилей // Сельский механизатор- 2012г-№8-с. 34-35
11. Ю.П. Чижков Электрооборудование автомобилей. Учебник для ВУЗов./ Ю.П. Чижков, С.В. Акимов, - М.:ЗАО КЖИ «За рулем», 1999г. – 384с

#### **Электронные издания:**

- 1.Мир оборудования для автосервиса.-М.: ЗАО «Полезные страницы», ООО «РМГ Мультимедиа»,2002,1 электрон. оптич. диск (CD-ROM),-Системные требования: Windows98/ME/2000/XP, Pentium 166 МГц,64Mb,RAM.
- 2.Ремонт и эксплуатация автомобиля ГАЗ-3110. Мультимедийное руководство.-М.: «Третий мир», «MediaWord»,2002, 1 электрон. оптич. диск (CD-ROM),-Системные требования: Windows98/ME/2000/XP,Pentium 166 МГц,64 Mb,CDROM,SVGA,звуковая карта.
3. LADA-110. Все секреты по ремонту и обслуживанию LADA-110 и модификаций.-М.:ООО «Мир автокниг», ООО «Бизнессофт»,2007,1 электрон. оптич. диск (CD-ROM).-Системные требования: Windows 98/ME/2000/XP,Pentium 266 MMX ,видеокарта, 50 Mb свободного пространства на диске.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.01.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» производится в соответствии с учебным планом по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ.01. предполагает последовательное освоение МДК.01.01 Устройство автомобилей, МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, МДК 01.03 Сервис и фирменное обслуживание. Оборудование для сервисных предприятий, МДК 01.04 Эксплуатация и сервис импортных автомобилей, МДК 01.05. Организация контроля в автотранспортных предприятиях включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп по специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 18 чел. Практические занятия проводятся в специально оборудованной лаборатории: демонтажно-монтажной, автомобилей, технического обслуживания автомобилей, ремонта автомобилей

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики, выполнения курсового проекта/курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консульта-

ций размещен на входной двери каждого учебного кабинета или лаборатории.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01.

Текущий учет результатов освоения ИМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛИР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

##### **Требования к квалификации педагогических (инженеро-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». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

##### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

**Мастера:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (Освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p><b>ПК 1.1.</b> Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей;</li> <li>-диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей;</li> <li>-подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</li> <li>-выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов;</li> <li>-Демонстрация навыков разработки технологических процессов обслуживания автомобилей.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лабораторных и практических занятий;</li> <li>-контрольных работ по темам МДК;</li> <li>-защита курсового проекта.</li> </ul> <p>Итоговый контроль в форме семестровых экзаменов. Экспертная оценка по критериям организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Сопоставление с эталоном (сравнение с техническими требованиями на ТО и ремонт автотранспорта)</p>
<p><b>ПК 1.2.</b> Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-качество анализа технического контроля автотранспорта;</li> <li>-демонстрация качества анализа технической документации;</li> <li>-проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-защита лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>-зачёты по учебным и производственным практикам по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul> <p>Формализованное наблюдение, сопоставление с эталоном.</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей;</li> <li>-определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>-выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лабораторных и практических занятий;</li> <li>-контрольных работ по темам МДК;</li> <li>-защита курсового проекта.</li> </ul> <p>Итоговый контроль в форме семестровых экзаменов. Экспертная оценка технологических процессов ремонта деталей</p>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического обслуживания и ремонта автомобилей; -оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиски и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные издания в Интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-применение математических методов и персонального компьютера в техническом нормировании и проектировании обслуживающих и ремонтных предприятий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения в ходе обучения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция собственной работы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образова-

<p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.</p>	<p>-организация самостоятельного изучения и занятий при изучении профессиональных модулей.</p>	<p>тельной программы.</p>
<p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-анализ новых технологий в области технологических процессов технологического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей).

## Приложение 1

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

<b>ПК1.1.организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;</b>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b>          -разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей;</p>	<p><b>Виды работ на практике:</b>          – разборка и сборка двигателя          - разборка и сборка узлов и агрегатов трансмиссии          - разборка и сборка узлов и деталей ходовой части          - разборка и сборка узлов системы управления (рулевая и тормозная система)</p>
<p><b>Уметь:</b>          - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач,</p>	<p><b>Тематика лабораторных/практических работ:</b>          - выполнение заданий по изучению устройства и работы механизмов и систем двигателя автомобиля «Москвич»          - выполнение заданий по изучению устройства и работы механизмов и систем двигателя КамАЗ-740          - выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительного механизма двигателя автомобиля «Москвич»          - выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительного механизма двигателя автомобиля ЗИЛ-130          - выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов системы охлаждения двигателя          - выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов системы смазки          - выполнение заданий по изучению устройства и работы карбюратора грузового автомобиля К-126          - выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя          - выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов системы питания двигателя от газобаллонной установки          - выполнение заданий по изучению устройства и работы карбюратора легкового автомобиля          - выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов системы питания дизельного двигателя          - выполнение заданий по изучению устройства и работы топливного насоса высокого давления          - выполнение заданий по изучению устройства и работы однодисковых сцеплений          - выполнение заданий по изучению устройства и работы двухдисковых сцепления и его привода          - выполнение заданий по изучению устройства и работытрехвальных коробок передач          - выполнение заданий по изучению устройства и работыдвухвальной коробки передач          - выполнение заданий по изучению устройства и работы коробки передач с делителем          - выполнение заданий по изучению устройства и работы раздаточной коробки          - выполнение заданий по изучению устройства и работы карданной передачи          - выполнение заданий по изучению устройства и работы ведущего моста ГАЗ-3307          - выполнение заданий по изучению устройства и работы ведущего моста</p>



	<p><b>ЗИЛ-130</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы ведущего моста легкового автомобиля</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы переднего управляемого моста</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы подвески грузового автомобиля</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы подвески легкового автомобиля</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы гидроусилителя рулевого управления</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы гидронасоса усилителя рулевого управления</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов гидравлической тормозной системы</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы гидروвакуумного усилителя тормозной системы</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы узлов и приборов общего участка питания контуров сжатым воздухом</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов контуров привода вспомогательной тормозной системы и системы аварийного растормаживания тормозных механизмов стояночной тормозной системы</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных камер, защитных клапанов, тормозных кранов</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных механизмов</li> <li>- выполнение заданий по определению термического КПД при постоянном и смешанном подводе теплоты</li> <li>- выполнение заданий по определению индикаторной и эффективной мощности двигателя</li> <li>- выполнение заданий по определению топливной экономичности и КПД двигателя</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- базовые схемы включения элементов электрооборудования;</li> </ul>	<p><b>Перечень тем, включенных в МДК:</b>(указать названия тем, которые необходимы для формирования умений и выполнения практического опыта первой ПК в ПМ).</p> <p>Общие сведения о двигателе. Рабочие циклы. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Система смазки. Система питания карбюраторного двигателя. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Система питания дизельного двигателя. Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Мосты. Рама. Передний мост. Подвеска. Колеса, шины. Кузов и колеса. Рулевое управление. Тормозные системы. Общие сведения. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Схемы систем электроснабжения. Эксплуатация систем электроснабжения. Общие сведения. Контактная система зажигания</p> <p>Полупроводниковые системы зажигания. Устройство и характеристика приборов системы зажигания. Эксплуатация системы зажигания</p> <p>Общие сведения. Устройство стартера. Характеристика и схемы системы электропуска. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя</p> <p>Эксплуатация электропусковой системы. Контрольно-измерительные приборы. Осветительные приборы. Приборы световой сигнализации</p> <p>. Схемы включения и эксплуатации светотехнических приборов</p>

<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b>  Самостоятельное изучение теоретического материала</p> <p>Проработка конспектов лекций</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам</p> <p>Написание реферата</p> <p>Подготовка к итоговому контролю</p>
<p><b>ПК 1.2. осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.;</b></p>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b>  - технический контроль эксплуатируемого транспорта.;</p>	<p><b>Виды работ на практике:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка качества проведения сборочных работ механизмов и систем двигателя на различных этапах с применением соответствующего оборудования и инструмента</li> <li>- проверка качества проведения сборочных работ узлов и агрегатов трансмиссии на различных этапах с применением соответствующего оборудования и инструмента</li> <li>- проверка качества проведения сборочных работ узлов и деталей ходовой части на различных этапах с применением соответствующего оборудования и инструмента</li> <li>- проверка качества проведения сборочных работ систем управления на различных этапах с применением соответствующего оборудования и инструмента</li> </ul>
<p><b>Уметь:</b>  - осуществлять технический контроль автотранспорта,  - анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;</p>	<p><b>Тематика лабораторных/практических работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы аккумуляторных батарей малообслуживаемых и обычной конструкции</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы генератора переменного тока</li> <li>- проверка технического состояния приборов систем электроснабжения</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов контактной системы зажигания</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов контактно-транзисторной системы зажигания</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов бесконтактной системы зажигания</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы прерывателя распределителя</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы стартера и его привода</li> <li>- проверка состояния контрольно-измерительных приборов</li> <li>- проверка технического состояния осветительных приборов, определение их технических характеристик.</li> <li>- проверка технического состояния светосигнальных приборов, определения их технических характеристик.</li> <li>- выполнение заданий по изучению устройства и работы звуковых сигналов, определение их технического состояния.</li> <li>- определение и устранение неисправностей схемы электрооборудования автомобиля</li> </ul>
<p><b>Знать:</b>  - свойства и показатели качества в профессиональной деятельности;  - основы организации</p>	<p><b>Перечень тем, включенных в МДК:</b>  Общие сведения. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Схемы систем электроснабжения. Эксплуатация систем электроснабжения. Общие сведения. Контактная система зажигания  Полупроводниковые системы зажигания. Устройство и характеристика приборов системы зажигания. Эксплуатация системы зажигания</p>

<p>деятельности пред- приятия и управления им; правила нормы охраны труда и про- мышленной санита- рии и противопожар- ной защиты;</p>	<p>Общие сведения. Устройство стартера. Характеристика и схемы системы электропуска. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя Эксплуатация электропусковой системы. Контрольно-измерительные приборы. Осветительные приборы. Приборы световой сигнализации . Схемы включения и эксплуатации светотехнических приборов</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b> Самостоятельное изучение теоретического материала  Проработка конспектов лекций  Подготовка к лабораторно-практическим работам  Написание реферата  Подготовка к итоговому контролю</p>
<p><b>ПК 1.3. - разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей .</b></p>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b> - осуществления технического об- служивания и ре- монта автомоби- лей.;</p>	<p><b>Виды работ на практике:</b> - контрольно-осмотровые работы автомобиля - регулировочные работы автомобиля - смазочно-заправочные работы автомобиля - крепежные работы автомобиля</p>
<p><b>Уметь:</b> - разрабатывать и осуществлять техно- логический процесс технического обслу- живания и ремонта автотранспорта; - оценивать эффек- тивность производ- ственной деятельно- сти;</p>	<p><b>Тематика лабораторных/практических работ:</b>(указать название лабораторных и/или практических работ, направленных на формирование умений ФГОС по ПМ и на второй ПК в ПМ). - проверка технического состояния приборов электроснабжения - определение и устранение неисправностей схемы электрооборудования автомобиля</p>
<p><b>Знать:</b> - классификацию, ос- новные характери- стики и технические параметры автомо- бильного транспорта; - основные положен- ия действующей нормативной доку- ментации;</p>	<p><b>Перечень тем:</b> Общие сведения о двигателе. Рабочие циклы. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Система смазки. Система питания карбюраторного двигателя. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Система питания дизельного двигателя. Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Мосты. Рама. Передний мост. Подвеска. Колеса, шины. Кузов и колеса. Рулевое управление. Тормозные системы. Общие сведения. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Схемы систем электроснабжения. Эксплуатация систем электроснабжения. Общие сведения. Контактная система зажигания Полупроводниковые системы зажигания .Устройство и характеристика приборов системы зажигания. Эксплуатация системы зажигания Общие сведения. Устройство стартера. Характеристика и схемы системы электропуска. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя Эксплуатация электропусковой системы. Контрольно-измерительные приборы. Осветительные приборы. Приборы световой сигнализации</p>


	<p>. Схемы включения и эксплуатации светотехнических приборов <b>Тема 3</b>          Основы технической термодинамики. Теоретические циклы двигателей. Действительные циклы двигателя. Энергетические и экономические показатели двигателей внутреннего сгорания. Тепловой баланс. Гидродинамика. Карбюрация и карбюраторы. Смесеобразование в дизельном двигателе. Испытание двигателей. Характеристики двигателей. Кинематика КШМ. Динамика КШМ. Уравновешивание двигателей. Эксплуатационные свойства автомобилей. Силы, действующие на автомобиль при его движении. Тяговая динамичность автомобиля. Тяговые испытания автомобиля. Тормозная динамичность автомобиля. Топливная экономичность автомобиля. Устойчивость автомобиля. Управляемость автомобиля. Пройодимость автомобиля. Плавность хода автомобиля. Классификация автомобилей и двигателей. Общее устройство автомобиля. Конструкция автомобилей и конструктивные особенности специализированных автомобилей</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b>          Самостоятельное изучение теоретического материала</p> <p>Проработка конспектов лекций</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам</p> <p>Написание реферата</p> <p>Подготовка к итоговому контролю</p>

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного 22. 04.2014 г. № 383 по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорт, зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 27 июня 2014 г. N 32878

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин

Протокол № 1 от «27» августа 2014 г.

Председатель ПЦК технических и агрономических дисциплин

 Баймухамбетов Б.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 1 от «28» августа 2014 г.

Зав.методическим кабинетом  Л.В. Юрченкова

Согласовано с заведующей библиотекой филиала  Т.М. Крат

Авторы: Кряжев Б.Е., Баймухамбетов Б.С., Пометун С.Г.- преподаватели АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»