



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

Чернова С.Н. Чернова
30 мая 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА

2019г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 10 от «29» 05 20 19 г.

Руководитель ОП  Л.А.Сарычева

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы направлений подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчики:

Сарычева Л.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Совина И.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории

Семешко И.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Шереметов С.П. – преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	50
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	53

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК1.4 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технической документацией.

ПК 1.5 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля согласно технической документацией

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

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

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

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей;
- 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 с использованием современного диагностического оборудования;
- 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;
основные направления решения задач по снижению выбросов токсичных компонентов автомобильных двигателей, уменьшению шума и вибрации конструктивных элементов автотранспортных средств;
основы экологической безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобилей;
правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1009 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1009 часов включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 530 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 263 часа;

учебной и производственной практики - 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД) **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 1.4	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технической документацией.
ПК 1.5	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля согласно технической документацией
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.1. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает максимальную учебную нагрузку, состоящую из обязательной аудиторной нагрузки и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом основной профессиональной образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОПОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Устройство автомобилей	396	262	104		134			
	Раздел 2. Автомобильные эксплуатационные материалы	86	60	16	-	26	-		
	Раздел 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей	170	120	54	-	50	-		
ПК 1.3	Раздел 4. Ремонт автомобилей и двигателей	141	88	18	36	53	36		
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	144							144
	Всего:	1009	530	192	36	263	36	72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Устройство автомобилей		396					134
МДК 01.01 Устройство автомобилей		262					134
Тема 1.1. Двигатель	Содержание	32					16
	Общие сведения. Назначение и классификация двигателя.	1/1	1	1	Лекция беседа		
	Общие сведения. Назначение и классификация двигателя.	1/2	1	2	Лекция беседа	Проработка конспекта занятия	1
	Основные параметры двигателя.	1/3	1	3	Лекция мозговой штурм		
	Основные параметры двигателя.	1/4	1	4	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных Двигателей.	1/5	1	5	Лекция с применением ИКТ		
	Рабочие циклы четырехтактных	1/6	1	6	Лекция с	Самостоятельная	1

	карбюраторных и дизельных двигателей.				применением ИКТ	работа с нормативной литературой	
	Кривошипно-шатунный механизм. Назначение устройство деталей. Правила сборки	1/7	1	7	Лекция с применением ИКТ		
	Кривошипно-шатунный механизм. Назначение устройство деталей. Правила сборки	1/8	1	8	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение, типы, недостатки механизма газораспределения.	1/9	1	9	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение, типы, недостатки механизма газораспределения.	1/10	1	10	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение системы охлаждения.	1/11	1	11	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение системы охлаждения.	1/12	1	12	Лекция с применением ИКТ ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение системы смазки.	1/13	1	13	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение системы смазки.	1/14	1	14	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Система питания бензинового двигателя. Топливо для карбюраторных двигателей. Требования к горючей смеси. Простейший карбюратор.	1\15	1	15	Лекция мозговой штурм		
	Система питания бензинового	1/16	1	16	Лекция	Самостоятельная	1

двигателя. Топливо для карбюраторных двигателей. Требования к горючей смеси. Простейший карбюратор.				мозговой штурм	работа с нормативной литературой	
Устройство и работа карбюратора «Озон», «Солекс».	1/17	1	17	Лекция мозговой штурм		
Устройство и работа карбюратора «Озон», «Солекс».	1/18	1	18	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности.	1/19	1	19	Лекция беседа		
Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности.	1/20	1	20	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Устройство, назначение инжекторной системы впрыска топлива.	1/21	1	21	Лекция беседа		
Устройство, назначение инжекторной системы впрыска топлива.	1/22	1	22	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Устройство и работа каталитических нейтрализаторов	1/23	1	23	Лекция с применением ИКТ		
Устройство и работа каталитических нейтрализаторов	1/24	1	24	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Достоинства и недостатки инжекторной системы впрыска топлива	1/25	1	25	Лекция с применением ИКТ		
Достоинства и недостатки инжекторной системы впрыска топлива	1/26	1	26	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной	1

						литературой	
	Устройство, назначение системы питания от газобаллонной установки.	1/27	1	27	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение системы питания от газобаллонной установки	1/28	1	28	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	1/29	1	29	Лекция с применением ИКТ		
	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	1/30	1	30	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей	1/31	1	31	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	1/32	1	32	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1.2 . Трансмиссия	Содержание	14					7
	Общее устройство трансмиссии. Устройство, назначение и типы сцепления.	1/33	1	33	Лекция мозговой штурм		
	Общее устройство трансмиссии. Устройство, назначение и типы сцепления.	1/34	1	34	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Коробка перемены передач, устройство, назначение.	1/35	1	35	Лекция с применением ИКТ		
	Коробка перемены передач, устройство, назначение.	1/36	1	36	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1

	Назначение, устройство и принцип работы раздаточной коробки.	1/37	1	37	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение, устройство и принцип работы раздаточной коробки.	1/38	1	38	КУ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение карданной передачи, ее типы.	1/39	1	39	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение карданной передачи, ее типы.	1/40	1	40	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение, общее устройство ведущего моста. Типы мостов.	1/41	1	41	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение, общее устройство ведущего моста. Типы мостов.	1/42	1	42	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение дифференциала.	1/43	1	43	Проблемная лекция		
	Устройство, назначение дифференциала.	1/44	1	44	Проблемная лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение и работа межосевого дифференциала.	1/45	1	45	Проблемная лекция		
	Устройство, назначение и работа межосевого дифференциала.	1/46	1	46	Проблемная лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колёса	Содержание	4					2
	Устройство, назначение рамы, подвески, колес и шин.	1/47	1	47	Лекция беседа		

	Устройство, назначение рамы, подвески, колес и шин.	1/48	1	48	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение кузова и кабины, прицепов полуприцепов.	1/49	1	49	Лекция беседа		
	Устройство, назначение кузова и кабины, прицепов полуприцепов.	1/50	1	50	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1.4. Система управления	Содержание	58					29
	Рулевое управление. Схема поворотов автомобиля.	1/51	1	51	Лекция с применением ИКТ		
	Рулевое управление. Схема поворотов автомобиля.	1/52	1	52	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса.	1/53	1	53	Лекция с применением ИКТ		
	Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса.	1/54	1	54	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа.	1/55	1	55	Лекция с применением ИКТ		
	Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа.	1/56	1	56	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение тормозной системы, расположение тормозной системы на автомобиле.	1/57	1	57	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение тормозной системы,	1/58	1	58	Лекция с	Самостоятельная	1

	расположение тормозной системы на автомобиле.				применением ИКТ	работа с нормативной литературой	
	Устройство и работа колесных и трансмиссионных тормозных механизмов.	1/59	1	59	Лекция с применением ИКТ		
	Гидравлическая тормозная система. Пневматическая тормозная система. Горный тормоз – замедлитель.	1/60	1	60	Лекция с применением ИКТ	Работа с нормативной литературой	1
	«Изучить принцип работы рабочих циклов карбюраторных и дизельных двигателей»	1/61	2	61	ЛР		
	«Изучить принцип работы рабочих циклов карбюраторных и дизельных двигателей»	1/62	2	62	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма»	1/63	2	63	ЛР		
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма»	1/64	2	64	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы газораспределительного механизма».	1/65	2	65	ЛР		
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы газораспределительного механизма».	1/66	2	66	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы охлаждения».	1/67	2	67	ЛР		
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы охлаждения».	1/68	2	68	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы смазки».	1/69	2	69	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы смазки».	1/70	2	70	ЛР	Выполнение отчета к работе	1

	«Изучить разновидности, устройство систем питания карбюраторных двигателей»	1/71	2	71	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство систем питания карбюраторных двигателей»	1/72	2	72	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить управление топливоподачей в системе питания инжекторного двигателя»	1/73	2	73	ЛР		
	«Изучить управление топливоподачей в системе питания инжекторного двигателя»	1/74	2	74	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания газобаллонной установки на сжатом и сжиженном газе».	1/75	2	75	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания газобаллонной установки на сжатом и сжиженном газе».	1/76	2	76	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя».	1/77	2	77	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя».	1/78	2	78	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/79	2	79	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/80	2	80	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/81	2	81	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/82	2	82	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип	1/83	2	83	ЛР		

	работы коробки перемены передач».						
	«Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/84	2	84	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/85	2	85	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/86	2	86	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/87	2	87	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/88	2	88	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы карданной передачи»	1/89	2	89	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы карданной передачи».	1/90	2	90	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы карданной передачи»	1/91	2	91	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы карданной передачи».	1/92	2	92	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов».	1/93	2	93	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов».	1/94	2	94	ЛР	Выполнение отчета к работе работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов»	1/95	2	95	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов».	1/96	2	96	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов».	1/97	2	97	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы ведущих мостов».	1/98	2	98	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/99	2	99	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/100	2	100	ЛР	Выполнение отчета к работе	1

	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/101	2	101	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/102	2	102	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/103	2	103	ЛР		
	«Изучить устройство и принцип работы межосевого дифференциала».	1/104	2	104	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить устройство колеса. Схема перестановки колес».	1/105	2	105	ЛР		
	«Изучить устройство колеса. Схема перестановки колес».	1/106	2	106	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
Тема 1. 5. Система электроснабжения автомобилей	Содержание	6					4
	Общие сведения о системе электроснабжения.	1/107	1	107	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение системы электроснабжения.	1/108	1	108			
	Общие сведения о системе электроснабжения.	1/109	1	109	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение системы электроснабжения.	1/110	1	110	Лекция мозговой штурм		
	Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление.	1/111	1	111	Лекция мозговой штурм		
	Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление.	1/112	1	112	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Общие сведения о генераторных установках, назначение и	1/113	1	113	Лекция мозговой		

	требования, предъявляемые к ним.				штурм		
	Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним.	1/114	2	114	лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1. 6. Система зажигания	Содержание	8					4
	Устройство и характеристика приборов системы зажигания.	1/115	1	115	Лекция		
	Устройство и характеристика приборов системы зажигания.	1/116	1	116	Лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октанкорректора.	1/117	1	117	Лекция беседа		
	Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октанкорректора.	1/118	1	118	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройство, назначение, разновидности и работа свечей зажигания.	1/119	1	119	Проблемная лекция		
	Устройство, назначение, разновидности и работа свечей зажигания.	1/120	1	120	Проблемная лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Система зажигания двигателей с электронной системой управления.	1/121	1	121	Проблемная лекция		
	Система зажигания двигателей с электронной системой управления.	1/122	1	122	Проблемная лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1. 7. Система пуска	Содержание	4					2
	Общие сведения. Устройство	1/123	1	123	лекция		

	стартера.				беседа		
	Общие сведения. Устройство стартера.	1/124	1	124	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.	1/125	1	125	Лекция беседа		
	Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.	1/126	1	126	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1. 8. Контрольно-измерительные, осветительные приборы и звуковые сигналы	Содержание	4					2
	Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация.	1/127	1	127	Лекция		
	Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация.	1/128	1	128	Лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Назначение, устройство и принцип работы световой сигнализации.	1/129	1	129	Лекция мозговой штурм		
	Назначение, устройство и принцип работы световой сигнализации.	1/130	1	130	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1.9 Основы технической термодинамики	Содержание	18					10
	Понятие о термодинамическом процессе.	1/131	1	131	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Понятие о термодинамическом процессе.	1/132	1	132	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной	1

						литературой	
	Второй закон термодинамики.	1/133	1	133	Лекция мозговой штурм		
	Второй закон термодинамики.	1/134	1	134	Лекция мозговой штурм	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Теоретические циклы двигателя внутреннего сгорания.	1/135	1	135	Лекция		
	Теоретические циклы двигателя внутреннего сгорания.	1/136	1	136	Лекция	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Энергетические и экономические показатели двигателей внутреннего сгорания.	1/137	1	137	Лекция с применением ИКТ		
	Энергетические и экономические показатели двигателей внутреннего сгорания.	1/138	1	138	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Тепловой баланс.	1/139	1	139	Лекция с применением ИКТ		
	Тепловой баланс.	1/140	1	140	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Гидродинамика.	1/141	1	141	Лекция беседа		
	Гидродинамика.	1/142	1	142	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Карбюрация и карбюраторы.	1/143	1	143	Лекция беседа		
	Карбюрация и карбюраторы.	1/144	1	144	Лекция беседа	Самостоятельная работа с	1

						нормативной литературой	
	Смесеобразования в дизельном двигателе.	1/145	1	145	Лекция беседа		
	Смесеобразования в дизельном двигателе.	1/146	1	146	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма.	1/147	1	147	Лекция беседа		
	Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма.	1/148	1	148	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
Тема 1.10 Эксплуатационные свойства автомобиля	Содержание	20					10
	Эксплуатационные свойства автомобиля.	1/149	1	149	Лекция		
	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.	1/150	1	150	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Силы, действующие на автомобиль при его движении.	1/151	1	151	Лекция беседа		
	Силы, действующие на автомобиль при его движении.	1/152	1	152	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Скоростная характеристика. КПД трансмиссии.	1/153	1	153	Лекция беседа		
	Скоростная характеристика. КПД трансмиссии.	1/154	1	154	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Торможение автомобиля.	1/155	1	155	Лекция с применением ИКТ		

	Торможение автомобиля.	1/156	1	156	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Показатели эффективности тормозных систем.	1/157	1	157	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Показатели эффективности тормозных систем.	1/158	1	158	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Топливная экономичность автомобиля.	1/159	1	159	Лекция с применением ИКТ		
	Топливная экономичность автомобиля.	1/160	1	160	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Устойчивость автомобиля.	1/161	1	161	Лекция с применением ИКТ		
	Устойчивость автомобиля.	1/162	1	162	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Управляемость автомобиля.	1/163	1	163	Лекция с применением ИКТ		
	Управляемость автомобиля.	1/164	1	164	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели.	1/165	1	165	Лекция с применением ИКТ		
	Проходимость автомобиля и ее	1/166	1	166	Лекция с	Самостоятельная	1

Тема 1.11 Гидравлические и пневматические системы	геометрические показатели.				применением ИКТ	работа с нормативной литературой	
	Конструкция автомобиля.	1/167	1	167	Лекция беседа		
	Конструкция автомобиля.	1/168	1	168	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Содержание	94					48
	Определение гидропривода. Структура и функциональная схема. Принципиальные гидравлические схемы гидроприводов поступательного и вращательного действия в условных обозначениях.	1/169	1	169	Лекция беседа		
	Определение гидропривода. Структура и функциональная схема. Принципиальные гидравлические схемы гидроприводов поступательного и вращательного действия в условных обозначениях	1/170	1	170	Лекция беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Классификации гидроприводов по виду движения исполнительного механизма, по методу управления, по виду циркуляции в системе гидропривода. Достоинства и недостатки гидроприводов.	1/171	1	171	Лекция с применением ИКТ		
	Классификации гидроприводов по виду движения исполнительного механизма, по методу управления, по виду циркуляции в системе гидропривода. Достоинства и недостатки гидроприводов.	1/172	1	172	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Определение, назначение и принципы действия объемных насосов. Номинальные и рабочие параметры насосов. Типы объемных насосов, насосы с регулируемой подачей	1/173	1	173	Лекция с применением ИКТ		
	Определение, назначение и принципы действия объемных насосов. Номинальные и рабочие параметры	1/174	1	174	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной	1

	насосов. Типы объемных насосов, насосы с регулируемой подачей					литературой	
	Комплектация насосных установок. Расчет рабочих параметров и выбор типоразмера насоса по каталогу	1/175	1	175	Лекция с применением ИКТ		
	Комплектация насосных установок. Расчет рабочих параметров и выбор типоразмера насоса по каталогу	1/176	1	176	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Объемные гидродвигатели поступательного движения - гидроцилиндры поршневые и мембранные. Моментные гидродвигатели. Рабочие параметры гидроцилиндров.	1/177	1	177	Лекция с применением ИКТ		
	Объемные гидродвигатели вращательного движения-гидромоторы. Типы гидромоторов, их рабочие параметры и технические характеристики.	1/178	1	178	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Распределительная гидроаппаратура. Крановые, клапанные и золотниковые распределители. Условные обозначения типоразмеров направляющих золотников	1/179	1	179	Лекция с применением ИКТ		
	Распределительная гидроаппаратура. Крановые, клапанные и золотниковые распределители. Условные обозначения типоразмеров направляющих золотников	1/180	1	180	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Дросселирующие золотниковые распределители. Управление золотниковыми гидрораспределителями. Обратные клапаны, гидрозамки гидрораспределителей и их назначение.	1/181	1	181	Лекция с применением ИКТ		
	Дросселирующие золотниковые распределители. Управление золотниковыми гидрораспределителями. Обратные клапаны, гидрозамки гидрораспределителей и их назначение.	1/182	1	182	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Регулирующая гидроаппаратура.	1/183	1	183	Лекция с		

	Клапаны давления: предохранительные, редуцирующие и разности давления. Типовые схемы включения и исполнения клапанов. Клапаны прямого и непрямого действия.				применением ИКТ		
	Регулирующая гидроаппаратура. Клапаны давления: предохранительные, редуцирующие и разности давления. Типовые схемы включения и исполнения клапанов. Клапаны прямого и непрямого действия.	1/184	1	184	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Дроссели и регуляторы расхода. Типы дросселей. Схемы и принцип действия регулятора расхода. Синхронизаторы движения типа дроссельного порционера: схема устройства и принцип действия.	1/185	1	185	Лекция с применением ИКТ		
	Дроссели и регуляторы расхода. Типы дросселей. Схемы и принцип действия регулятора расхода. Синхронизаторы движения типа дроссельного порционера: схема устройства и принцип действия.	1\186	1	186	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Мультипликаторы и трансформаторы давления. Гидропанели: назначения, типовые схемы применения. Гидроаппаратура следящих и программных гидроприводов.	1/187	1	187	Лекция с применением ИКТ		
	Мультипликаторы и трансформаторы давления. Гидропанели: назначения, типовые схемы применения. Гидроаппаратура следящих и программных гидроприводов.	1/188	1	188	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Гидроусилители мощности.	1/189	1	189	Лекция с		

	Гидроусилитель сопло-заслонка: гидравлическая схема и характеристика, коэффициент усиления по расходу. Гидроусилитель — струйная трубка: принцип действия и характеристики. Гидроусилитель — игольчатый дроссель: схема соединения с гидроцилиндром, коэффициент усиления по расходу. Гидроусилители золотникового типа — дросселирующие гидрораспределители				применением ИКТ		
	Гидроусилители мощности. Гидроусилитель сопло-заслонка: гидравлическая схема и характеристика, коэффициент усиления по расходу. Гидроусилитель — струйная трубка: принцип действия и характеристики. Гидроусилитель — игольчатый дроссель: схема соединения с гидроцилиндром, коэффициент усиления по расходу. Гидроусилители золотникового типа — дросселирующие гидрораспределители	1/190	1	190	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Усилители с однокромочным, двухкромочным и четырехкромочным золотником. Гидроаппаратура с пропорциональным управлением распределителей, дросселей и клапанов: назначение, гидравлическая схема.	1/191	1	191	Лекция с применением ИКТ		
	Усилители с однокромочным, двухкромочным и четырехкромочным золотником. Гидроаппаратура с пропорциональным управлением распределителей, дросселей и клапанов: назначение, гидравлическая схема.	1/192	1	192	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Вспомогательные устройства гидроприводов. Дроссельное регулирование гидроприводов поступательного движения. Схемы включения дросселя в гидросистему на входе, на выходе и параллельно гидроцилиндру. Определение скорости	1/193	1	193	Лекция с применением ИКТ		

	перемещения поршня и давления в полостях гидроцилиндра. Жесткость передачи приложенного усилия. Методы стабилизации скорости.						
	Вспомогательные устройства гидроприводов. Дроссельное регулирование гидроприводов поступательного движения. Схемы включения дросселя в гидросистему на входе, на выходе и параллельно гидроцилиндру. Определение скорости перемещения поршня и давления в полостях гидроцилиндра. Жесткость передачи приложенного усилия. Методы стабилизации скорости.	1/194	1	194	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Дроссельное регулирования гидроприводов вращательного движения: схемы включения дросселя в гидросистему; расчетные зависимости для определения частоты вращения гидромотора, крутящего момента, мощности и КПД.	1/195	1	195	Лекция с применением ИКТ		
	Объемное (машинное) регулирование гидроприводов вращательного движения с регулируемым насосом и гидромотором. Расчетные зависимости для определения частоты вращения, момента и мощности без учета потерь мощности. Параметр регулирования. Идеальная характеристика гидропривода. Поправки на КПД с учетом потерь мощности.	1/196	1	196	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Объемное регулирование насосом в гидроприводах поступательного	1/197	1	197	Лекция с		

	движения. Сравнительная оценка качества дроссельного и объемного регулирования гидроприводов.				применением ИКТ		
	Определение пневмопривода. Назначение и структура пневмопривода. Принцип действия. Простейшие схемы пневмоприводов поступательного и вращательного действия	1/198	1	198	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Определение пневмопривода. Назначение и структура пневмопривода. Принцип действия. Простейшие схемы пневмоприводов поступательного и вращательного действия	1/199		199	Лекция с применением ИКТ		
	Поршневые и диафрагменные пневмодвигатели поступательного действия. Усилие, развиваемое пневмодвигателем.	1/200		200	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Пневматические двигатели вращательного действия и их рабочие параметры	1/201		201	Лекция с применением ИКТ		
	Распределительная пневмоаппаратура: назначение и типы распределителей. Контрольно - регулирующая давления. Схемы включения клапанов.	1/202		202	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Пневматические усилительные устройства. Усилители механического типа: рычажные, эксцентриковые, клиновые.	1/203	2	203	Лекция с применением ИКТ		
	Пнеumoгидравлический усилитель. Демпфирующие (тормозные) устройства. Фильтры, применяемые в пневмоприводах.	1/204	2	204	Лекция с применением ИКТ	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/205	2	205	ЛР		
	« Изучить разновидности устройство	1/206	2	206	ЛР	Выполнение	1

	принцип работы рулевого управления».					отчета к работе	
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/207	2	207	ЛР		
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/208	2	208	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/209	2	209	ЛР		
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/210	2	210	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/211	2	211	ЛР		
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/212	2	212	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/213	2	213	ЛР		
	« Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/214	2	214	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/215	2	215	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/216	2	216	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/217	2	217	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/218	2	218	ЛР	Выполнение отчета к работе	1

	системы»						
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/219	2	219	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/220	2	220	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/221	2	221	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/222	2	222	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи».	1/223	2	223	ЛР		
	« Изучить разновидности, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи».	1/224	2	224	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/225	2	225	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/226	2	226	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/227	2	227	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/228	2	228	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/229	2	229	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/230	2	230	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/231	2	231	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство	1/232	2	232	ЛР	Выполнение	1

	и принцип работы приборов системы зажигания»					отчета к работе	
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/233	2	233	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/234	2	234	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/235	2	235	ЛР		
	«Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/236	2	236	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/237	2	237	ЛР		
	«Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/238	2	238	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».	1/239	2	239	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».	1/240	2	240	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».	1/241	2	241	ЛР		
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».	1/242	2	242	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить разновидности, устройство	1/243	2	243	ЛР		

	и принцип работы световой и звуковой сигнализации».						
	«Изучить разновидности, устройство и принцип работы световой и звуковой сигнализации».	1/244	2	244	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/245	2	245	ЛР		
	«Изучить регулировочную , нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/246	2	246	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/247	2	247	ЛР		
	«Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/248	2	248	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/249	2	249	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	«Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/250	2	250	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Изучение состава, устройства и работы гидравлического стенда. Сборка схем.	1/251	2	251	ЛР		
	Изучение состава, устройства и работы гидравлического стенда. Сборка схем.	1/252	2	252	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Изучить принцип действия гидравлического распределителя,	1/253	2	253	ЛР		

	экспериментальное исследование герметичности распределителя						
	Изучить принцип действия гидравлического распределителя, экспериментальное исследование герметичности распределителя	1/254	2	254	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Прямое управление пневматическим цилиндром одностороннего действия	1/255	2	255	ЛР		
	Прямое управление пневматическим цилиндром одностороннего действия	1/256	2	256	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Прямое управление пневматическим цилиндром одностороннего действия	1/257	2	257	ЛР		
	Прямое управление пневматическим цилиндром одностороннего действия	1/258	2	258	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций	1/259	2	259	ЛР		
	Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций	1/260	2	260	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций	1/261	2	261	ЛР		
	Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций	1/262	2	262	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
Всего по МДК 01.01: Максимальной нагрузки - 396 часов, аудиторной нагрузки – 262 часа, самостоятельной работы – 134 часа, лабораторных работ – 104 часа.							
Раздел 2. Автомобильные эксплуатационные материалы		86					26
Тема 2.1. Автомобильные топлива	Содержание	12					6
	Назначения автомобильных топлив. Классификация. Способы получения автомобильных топлив из нефти.	1/1	1	263	Лекция		
	Понятие о способах доведения полученных топлив до норм	1/2	1	264	Лекция -	Проработка конспекта	1

	стандарта. Получение альтернативных топлив.				беседа	занятия	
	Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензина. Свойства, влияющие на образование отложений	1/3	1	265	Решение практических проблемных задач		
	Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование, на процесс сгорания. Понятие об октановом числе.	1/4	1	266	Решение практических проблемных задач	Подготовка сообщения	2
	Коррозионность бензинов. Испытание на медной пластинке.	1/5	1	267	Лекция - беседа		
	Марки бензинов и их определение.	1/6	1	268	Лекция – мозговой штурм		
	Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам.	1/7	1	269	Лекция		
	Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование.	1/8	1	270	Лекция – мозговой штурм	Подготовка выступления	2
	Свойства, влияющие на самовоспламенение и процесс сгорания, образование отложений.	1/9	1	271	Лекция		
	Марки и область их применения.	1/10	1	272	Урок-диалог		
	Альтернативные топлива.	1/11	1	273	Семинар	Работа с нормативной литературой	1
	Контрольная работа №1	1/12	3	274	Контроль знаний		
Тема 2.2. Смазочные материалы	Содержание	10					3
	Назначение, эксплуатационные требования к качеству, получение смазочных материалов	1/13	1	275	Лекция - беседа		
	Классификация масел по назначению Вязкостные свойства масел	1/14	1	276	Лекция		

	Условия работы масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей	1/15	1	277	Групповая дискуссия		
	Смазочные, антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные и защитные свойства масел	1/16	1	278	Групповая дискуссия		
	Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости.	1/17	1	279	Решение практических проблемных задач		
	Марки моторных масел и их применение.	1/18	1	280	Лекция - беседа	Работа с нормативной литературой	1
	Условия работы, свойства, классификация, марки и применение трансмиссионных масел.	1/19	1	281	Лекция – мозговой штурм		
	Условия работы, свойства, классификация, марки и применение гидравлических масел	1/20	1	282	Лекция – мозговой штурм	Подготовка выступления	2
	Назначение и состав, получение пластичных смазок. Классификация.	1/21	1	283	Семинар		
	Эксплуатационные свойства пластичных масел. Марки и их применение.	1/22	1	284	Семинар		
	Содержание	4					2
Тема 2.3. Специальные жидкости	Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству	1/23	1	285	Лекция - беседа	Подготовка сообщения	2
	Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	1/24	1	286	Лекция - беседа		
	Амортизаторные жидкости. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение.	1/25	1	287	Семинар		
	Промывочные и очистительные жидкости. Марки и их применение	1/26	1	288	Семинар		

Тема 2.4. Качества топлив и смазочных материалов	Содержание	6					1
	Управление расходом ТСМ. Основные составляющие расхода ТСМ	1/27	1	289	Лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Планирование и нормирование расхода ТСМ.	1/28	1	290	Лекция		
	Экономия ТСМ при эксплуатации автомобильной техники	1/29	1	291	Проблемная лекция		
	Экономия моторных масел.	1/30	1	292	Работа в малых группах		
	Влияние качества топлив и масел на их расход. Организация контроля качества ТСМ.	1/31	1	293	Решение практических проблемных задач		
	Контрольная работа №2	1/32	3	294	Контроль знаний		
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание	12					2
	Назначение, требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочных материалов.	1/33	1	295	Лекция		
	Строение лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов.	1/34	1	296	Лекция	Проработка конспекта	1
	Основные показатели качества лакокрасочных материалов: Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий.	1/35	1	297	Лекция – беседа	Самостоятельная работа с нормативной литературой	1
	Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.	1/36	1	298	Лекция – беседа		
	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины	1/37	1	299	Лекция – мозговой штурм		
	Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий	1/38	1	300	Лекция – мозговой штурм		
	Резиновые клеи.	1/39	1	301	Лекция		

	Физико-механические свойства резины	1/40	1	302	Лекция		
	Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение.	1/41	1	303	Семинар		
	Назначение и требования, предъявляемые к обивочным, электроизоляционным материалам и к синтетическим клеям. Их виды и применение.	1/42	1	304	Семинар		
	Контрольная работа №3	1/43	3	305	Контроль знаний		
	Контрольная работа №3	1/44	3	306	Контроль знаний		
	Лабораторные работы	16					12
	«Определение качества бензина».	1/45	2	307	ЛР		
	«Определение качества бензина».	1/46	2	308	ЛР		
	«Определение качества бензина».	1/47	2	309	ЛР		
	«Определение качества бензина».	1/48	2	310	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	«Определение качества дизельного топлива».	1/49	2	311	ЛР		
	«Определение качества дизельного топлива».	1/50	2	312	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	«Определение качества моторного масла»	1/51	2	313	ЛР		
	«Определение качества моторного масла»	1/52	2	314	ЛР		
	«Определение качества моторного масла»	1/53	2	315	ЛР		
	«Определение качества моторного масла»	1/54	2	316	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	«Определение качества пластичной смазки»	1/55	2	317	ЛР		
	«Определение качества пластичной смазки»	1/56	2	318	ЛР	Выполнение отчета к работе	2

	«Определение качества антифриза».	1/57	2	319	ЛР		
	«Определение качества антифриза».	1/58	2	320	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	«Определение качества лакокрасочных материалов».	1/59	2	321	ЛР		
	«Определение качества лакокрасочных материалов».	1/60	2	322	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
Всего по МДК 01.01: Максимальной нагрузки - 86 часов, аудиторной нагрузки – 60 часов, самостоятельной работы – 26 часов, лабораторных работ – 16 часов.							
Раздел 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей		170					50
МДК. 01. 03. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта		120					50
Тема 3. 1. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание	8					3
	Надежность и долговечность автомобиля.	1/1	1	323	Лекция-беседа		
	Причины изменения технического состояния автомобилей.	1/2	1	324	Лекция – мозговой штурм		
	Классификация видов изнашивания и их характеристика.	1/3	1	325	КУ		
	Зависимость изнашивания сопряженных деталей от величины пробега автомобиля.	1/4	1	326	Лекция – мозговой штурм		
	Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	1/5	1	327	Лекция - беседа		
	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.	1/6	1	328	Лекция		
	Сущность планово-	1/7	1	329	Семинар	Подготовка	2

	предупредительного ремонта технологического оборудования.					выступления	
	Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	1/8	1	330	Лекция	Проработка конспекта	1
Тема 3. 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание	12					4
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	1/9	1	331	Лекция - беседа		
	Перспективы развития механизации и автоматизации производства	1/10	1	332	Лекция		
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	1/11	1	333	Лекция		
	Методы очистки сточных вод. Устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика установок для очистки сточных вод.	1/12	1	334	КУ	Проработка конспекта	1
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	1/13	1	335	Лекция		
	Правила техники безопасности при эксплуатации осмотрового и подъемно-транспортного оборудования.	1/14	1	336	КУ		
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	1/15	1	337	Лекция		
	Техника безопасности при работе со смазочно-заправочным оборудованием.	1/16	1	338	КУ		
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	1/17	1	339	Лекция		
	Техника безопасности при выполнении разборочно-сборочных работ.	1/18	1	340	КУ	Проработка конспекта	1
	Диагностическое оборудование.	1/19	1	341	Лекция		
	Классификация средств диагностирования автомобилей.	1/20	1	342	Семинар	Подготовка выступления	2
Тема 3. 3.	Содержание	42					43

Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей		54					
	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей.	1/21	1	343	Лекция		
	Общие сведения о технологии ежедневного обслуживания, технология внешнего ухода.	1/22	1	344	Лекция		
	Диагностирование двигателя в целом.	1/23	1	345	КУ		
	Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром.	1/24	1	346	Лекция – мозговой штурм		
	Диагностические параметры двигателей.	1/25	1	347	Лекция		
	Используемое диагностическое оборудование.	1/26		348	КУ		
	Техника безопасности при диагностировании двигателя.	1/27	1	349	Семинар	Подготовка выступления	2
	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	1/28	1	350	Лекция - беседа		
	Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	1/29	1	351	КУ		
	Технология диагностирования кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха.	1/30	1	352	Лекция – мозговой штурм		
	Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме.	1/31	1	353	Лекция		
	Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения	1/32	1	354	Лекция - беседа		
	Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и	1/33	1	355	КУ		

внешние признаки. Диагностирование систем охлаждения и смазки.							
Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверки качества масла.	1/34	1	356	Лекция – мозговой штурм			
Работа по текущему ремонту систем охлаждения и смазки.	1/35	1	357	Семинар			
Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей.	1/36	1	358	Лекция - беседа			
Отказы и неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и внешние признаки.	1/37	1	359	КУ			
Общее устройство и принцип действия газоанализатора для определения содержания окисей углерода (CO) и углеродных соединений (CH).	1/38	1	360	Лекция – мозговой штурм			
Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1/39	1	361	Семинар			
Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.	1/40	1	362	Лекция - беседа			
Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки.	1/41	1	363	КУ			
Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя.	1/42	1	364	Лекция			
Работы по текущему ремонту приборов системы питания дизельных двигателей.	1/43	1	365	Семинар			
Техническое обслуживание и	1/44	1	366	Лекция -			

текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.				беседа		
Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания.	1/45	1	367	КУ		
Техника безопасности при выполнении работ, противопожарная защита.	1/46	1	368	Семинар	Подготовка выступления	2
Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования.	1/47	1	369	Лекция - беседа		
Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор тестера, переносными приборами.	1/48	1	370	КУ		
Проверка и установка зажигания.	1/49	1	371	КУ		
Технология проверки силы света и регулировка установки фар.	1/50	1	372	Лекция		
Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии.	1/51	1	373	Семинар	Подготовка выступления	2
Работы по техническому обслуживанию трансмиссии.	1/52	1	374	Лекция – мозговой штурм		
Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки.	1/53	1	375	КУ		
Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес.	1/54	1	376	КУ		
Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Работы по техническому обслуживанию шин.	1/55	1	377	Лекция - беседа	Подготовка выступления	2
Балансировка колес. Технология монтажа и демонтажа шин.	1/56	1	378	Семинар	Подготовка выступления	2
«Контрольный осмотр двигателя,	1/57	2	379	ЛР1		

диагностика методом прослушивания»							
«Контрольный осмотр двигателя, диагностика методом прослушивания»	1/58	2	380	ЛР1	Выполнение отчета к работе	1	
«Диагностирование цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха»	1/59	2	381	ЛР2			
«Диагностирование цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха»	1/60	2	382	ЛР2	Выполнение отчета к работе	1	
«Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме»	1/61	2	383	ЛР3			
«Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме»	1/62	2	384	ЛР3	Выполнение отчета к работе	1	
«Диагностирование системы охлаждения двигателя. Проверка работы термостата».	1/63	2	385	ЛР4			
«Диагностирование системы охлаждения двигателя. Проверка работы термостата».	1/64	2	386	ЛР4	Выполнение отчета к работе	1	
«Диагностирование системы смазки»	1/65	2	387	ЛР5			
«Диагностирование системы смазки»	1/66	2	388	ЛР5	Выполнение отчета к работе	1	
«Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора»	1/67	2	389	ЛР6			
«Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора»	1/68	2	390	ЛР6	Выполнение отчета к работе	1	
«Проверка топливного насоса при помощи прибора»	1/69	2	391	ЛР7			
«Проверка топливного насоса при	1/70	2	392	ЛР7	Выполнение	1	

	помощи прибора»					отчета к работе	
	«Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/71	2	393	ЛР8		
	«Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/72	2	394	ЛР8	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/73	2	395	ЛР9		
	«Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/74	2	396	ЛР9	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора»	1/75	2	397	ЛР10		
	«Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора»	1/76	2	398	ЛР10	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления на стенде»	1/77	2	399	ЛР11		
	«Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления на стенде»	1/78	2	400	ЛР11	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование системы питания газобаллонного автомобиля»	1/79	2	401	ЛР12	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование системы зажигания при помощи мотор-тестера»	1/80	2	402	ЛР13	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование электрооборудования переносными приборами»	1/81	2	403	ЛР14		
	«Диагностирование электрооборудования переносными приборами»	1/82	2	404	ЛР14	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка и регулировка установки фар»	1/83	2	405	ЛР15		
	«Проверка и регулировка установки фар»	1/84	2	406	ЛР15	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование приборов системы зажигания»	1/85	2	407	ЛР16		
	«Диагностирование приборов	1/86	2	408	ЛР16	Выполнение	1

	системы зажигания»					отчета к работе	
	«Проверка и установка зажигания карбюраторного двигателя»	1/87	2	409	ЛР17		
	«Проверка и установка зажигания карбюраторного двигателя»	1/88	2	410	ЛР17	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование агрегатов трансмиссии»	1/89	2	411	ЛР18		
	«Диагностирование агрегатов трансмиссии»	1/90	2	412	ЛР18	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование и регулировка сцепления и его привода»	1/91	1	413	ЛР19		
	«Диагностирование и регулировка сцепления и его привода»	1/92	1	414	ЛР19	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование и регулировка установки передних колес»	1/93	1	415	ЛР20		
	«Диагностирование и регулировка установки передних колес»	1/94	1	416	ЛР20	Выполнение отчета к работе	1
	«Балансировка колес»	1/95	1	417	ЛР21		
	«Балансировка колес»	1/96	1	418	ЛР21	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка люфтов, шкворневого соединения и подшипников»	1/97	1	419	ЛР22		
	«Проверка люфтов, шкворневого соединения и подшипников»	1/98	1	420	ЛР22	Выполнение отчета к работе	1
	«Монтаж и демонтаж шин на стендах. Вулканизация камер»	1/99	1	421	ЛР23		
	«Монтаж и демонтаж шин на стендах. Вулканизация камер»	1/100	1	422	ЛР23	Выполнение отчета к работе	1
	Отказы и неисправности рулевого управления и тормозной системы, их причины и внешние признаки.	1/101	2	423	Лекция		
	Отказы и неисправности рулевого управления и тормозной системы, их причины и внешние признаки.	1/102	2	424	Лекция с применением ИКТ		
	Работы по техническому обслуживанию рулевого управления,	1/103	2	425	Лекция - беседа		

	тормозного управления						
	Работы по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозного управления	1/104	2	426	Лекция с применением ИКТ		
	Работы по текущему ремонту механизмов управления.	1/105	2	427			
	Работы по текущему ремонту механизмов управления.	1/106	2	428	Лекция - беседа		
	Техническое обслуживание и текущий ремонт кузов, кабин и платформ.	1/107	2	429	Лекция		
	Техническое обслуживание и текущий ремонт кузов, кабин и платформ.	1/108	2	430	КУ	Подготовка выступления	2
	Отказы и неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения.	1/109	2	431	Лекция с применением ИКТ		
	Отказы и неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения.	1/110	2	432	КУ	Подготовка выступления	2
	«Диагностирование и регулировка рулевого управления»	1/111	2	433	ЛР24		
	«Диагностирование и регулировка рулевого управления»	1/112	2	434	ЛР24	Выполнение отчета к работе	1
	«Проверка и регулировка стояночного тормоза»	1/113	2	435	ЛР25		
	«Проверка и регулировка стояночного тормоза»	1/114	2	436	ЛР25		
	«Проверка и регулировка стояночного тормоза»	1/115	2	437	ЛР25		
	«Проверка и регулировка стояночного тормоза»	1/116	2	438	ЛР25	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом. Удаление	1/117	2	439	ЛР26		

	воздуха из системы»						
	«Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом. Удаление воздуха из системы»	1/118	2	440	ЛР26	Выполнение отчета к работе	1
	«Диагностирование и регулировка тормозного управления с пневматическим приводом».	1/119		441	ЛР27		
	«Диагностирование и регулировка тормозного управления с пневматическим приводом».	1/120		442	ЛР27	Выполнение отчета к работе	1
Всего по МДК 01.03: Максимальной нагрузки - 170 часов, аудиторной нагрузки –120 часов, самостоятельной работы – 50 часов, лабораторных работ – 54 часа.							
Раздел 4 Ремонт автомобилей и двигателей		141					53
МДК 01.04 Ремонт автомобилей и двигателей		88					53
Тема 4.1 Основы авторемонтного предприятия	Содержание	16					3
	Общие положения по ремонту автомобилей.	1/1	1	443	Лекция - беседа		
	Основы технологии капитального ремонта автомобилей.	1/2	1	444	Лекция		
	Основы организации капитального ремонта автомобилей.	1/3	1	445	Лекция		
	Основы организации капитального ремонта автомобилей.	1/4	1	446	Лекция		
	Прием автомобилей в ремонт и их наружная мойка.	1/5	1	447	Лекция - беседа	Подготовка выступления	2
	Прием агрегатов в ремонт и их наружная мойка.	1/6	2	448	КУ		
	Разборка автомобилей.	1/7	1	449	Лекция		
	Разборка агрегатов.	1/8	1	450	Лекция		
	Мойка деталей.	1/9	1	451	Лекция – мозговой	Проработка конспекта	1

					штурм		
	Очистка деталей.	1/10	2	452	КУ		
	Дефектация деталей.	1/11	1	453	Лекция		
	Сортировка деталей.	1/12	1	454	Лекция		
	Комплектование деталей.	1/13	1	455	Лекция		
	Комплектование деталей.	1/14	1	456	Лекция		
	Сборка агрегатов.	1/15	2	457	КУ		
	Испытание агрегатов.	1/16	1	458	Лекция		
Тема 4.2 Способы восстановления деталей	Содержание	6					2
	Классификация способов восстановления деталей.	1/17	1	459	Лекция - беседа		
	Классификация способов восстановления деталей.	1/18	1	460	Лекция - беседа	Проработка конспекта	1
	Восстановление деталей слесарно-механической обработкой и давлением.	1/19	2	461	КУ		
	Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Восстановление деталей напылением. Восстановление деталей пайкой.	1/20	1	462	Лекция - беседа		
	Восстановление деталей гальваническими покрытиями.	1/21	1	463	Лекция - беседа		
	Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве. Восстановление деталей с применением синтетических материалов.	1/22	1	464	Лекция	Проработка конспекта	1
Тема 4.3 Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов	Содержание	6					1
	Разработка технологических процессов ремонта.	1/23	2	465	КУ		
	Ремонт деталей класса «корпусные детали».	1/24	1	466	Лекция		
	Ремонт деталей класса «круглые стержни и стержни с фасонной	1/25	1	467	Лекция		

	поверхностью».						
	Ремонт деталей класса «диски с гладким периметром».	1/26	1	468	Лекция		
	Ремонт деталей класса «полые цилиндры».	1/27	1	469	Лекция		
	Ремонт деталей класса «некруглые стержни».	1/28	1	470	Лекция	Проработка конспекта	1
Тема 4.4. Методы технического нормирования труда	Содержание	6					11
	Методы технического нормирования труда	1/29	2	471	Лекция - беседа	КУ	
	Методы технического нормирования труда	1/30	1	472	Лекция - беседа		
	Техническое нормирование станочных работ	1/31	1	473	Лекция		
	Техническое нормирование станочных работ	1/32	1	474	Лекция		
	Техническое нормирование ремонтных работ	1/33	1	475	Лекция	Проработка конспекта	1
	Техническое нормирование ремонтных работ	1/34	2	476	Семинар		
	«Дефектация блока цилиндров»	1/35	3	477	ЛР		
	« Дефектация блока цилиндров»	1/36	3	478	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Дефектация коленчатого вала»	1/37	3	479	ЛР		
	« Дефектация коленчатого вала»	1/38	3	480	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Дефектация распределительного вала»	1/39	3	481	ЛР		
	« Дефектация распределительного вала»	1/40	3	482	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Дефектация шатуна»	1/41	3	483	ЛР		
	« Дефектация шатуна»	1/42	3	484	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Дефектация подшипников качения и скольжения »	1/43	3	485	ЛР		
	« Дефектация подшипников качения	1/44	3	486	ЛР	Выполнение	1

	и скольжения »					отчета к работе	
	« Дефектация пружин»	1/45	3	487	ЛР		
	« Дефектация пружин»	1/46	3	488	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	« Выбрать технологические базы»	1/47	3	489	ПЗ		
	« Выбрать технологические базы»	1/48	3	490	ПЗ	Выполнение отчета к работе	1
	« Разработать технологический процесс сборки»	1/49	3	491	ПЗ		
	« Разработать технологический процесс сборки»	1/50	3	492	ПЗ	Выполнение отчета к работе	1
	«Рассчитать технические нормы времени на токарные, сверлильные, фрезеровочные и шлифовальные работы»	1/51	3	493	ПЗ		1
	« Рассчитать технические нормы времени ремонтных работ».	1/52	3	494	ПЗ	Выполнение отчета к работе	1
Курсовое проектирование	Содержание	36					36
	Выдача задания на выполнение курсовой работы	1/53	3	495	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение введения	1/54	3	496	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение введения	1/55	3	497	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение введения	1/56	3	498	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/57	3	499	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/58	3	500	КП	Выполнение курсового проекта	1

	Выполнение технологической части	1/59	3	501	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/60	3	502	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/61	3	503	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/62	3	504	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/63	3	505	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение технологической части	1/64	3	506	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/65	3	507	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/66	3	508	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/67	3	509	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/68	3	510	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/69	3	511	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение конструкторской части	1/70	3	512	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение экономической части	1/71	3	513	КП	Выполнение	1

						курсового проекта	
	Выполнение экономической части	1/72	3	514	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/73	3	515	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/74	3	516	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/75	3	517	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/76	3	518	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Составление заключения	1/77	3	519	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Составление заключения	1/78	3	520	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Составление приложений	1/79	3	521	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Составление приложений	1/80	3	522	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/81	3	523	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/82	3	524	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/83	3	525	КП	Выполнение курсового	1

						проекта	
	Выполнение графической части проекта	1/84	3	526	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/85	3	527	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/86	3	528	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/87	3	529	КП	Выполнение курсового проекта	1
	Выполнение графической части проекта	1/88	3	530	КП	Выполнение курсового проекта	1
ВСЕГО часов по МДК 01.04: 141 час аудиторной нагрузки – 88 часов , 103 часа – самостоятельной работы – 53 часа, курсового проектирования – 36 часов, лабораторных работ – 18 часов.							
Учебная практика (содержание в рабочей программе)		72					
Производственная практика (по профилю специальности) (содержание в рабочей программе)		144					
Всего часов максимальной учебной нагрузки по ПМ 01: 1009, аудиторной нагрузки - 530 часов , лабораторно-практических работ - 192 часа, курсового проектирования - 36 часов, самостоятельной работы - 263 часа , учебной и производственной практик - 216 часов .							

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство и техобслуживание автомобилей» и лабораторий «Двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; «Автомобильных эксплуатационных материалов»; слесарных и механических мастерских; поста диагностики, технического обслуживания и ремонта.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство и техобслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей:

Двигатели внутреннего сгорания на стендах, стенды с электрооборудованием, наборы деталей, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3. Автомобильных эксплуатационных материалов:

рабочие места по количеству обучающихся;
наборы эксплуатационных жидкостей, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

подъёмник;
технологическая оснастка;
наборы инструментов;
запчасти.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.
оборудование для смазочно-заправочных работ.
оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.
подъёмно-осмотровое оборудование;
диагностическое оборудование;
технологическая оснастка;
наборы инструментов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов:

- 1). Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник.- М, Академия, 2012.
- 2). Карагодин В. И., Митрохин Н. Н. Ремонт автомобилей и двигателей М.: Мастерство; Высш. Школа, 2012.
- 3). Карташевич А.Н. Диагностирование автомобилей М.: Новое знание, Инфра-М, 2013.
- 4). Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания. Учеб.пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
- 5). Кириченко Н.Б. Автомобильные и эксплуатационные материалы. Москва: «Академия», 2012.
- 6). Ламака. Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей, Москва, Академия, 2012.
- 7). Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях М., Транспорт, 2013.
- 8). Пузанков.А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Москва, Академия, 2013.
- 9). Родичев В.А Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей, За рулем, 2012.
- 10). Стуканов В.А. Автомобильные и эксплуатационные материалы. Москва.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
- 11). Шестопалов С.К., Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей Москва, Академия , 2014.
- 12). Хазов А.М. Диагностическое обеспечение техосмотра и ремонта автомобилей. М.: Высшая школа, 2013.
- 13). Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей. Учебник для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2003.

Нормативно-правовые источники

- 1) [ГОСТ 14846-81](#) Двигатели автомобильные. Методы стендовых испытаний
- 2) [ГОСТ 15888-90](#) Аппаратура дизелей топливная. Термины и определения
- 3) [ГОСТ 23434-79](#) Техническая диагностика. Средства диагностирования системы зажигания карбюраторных двигателей. Общие технические требования
- 4) [ГОСТ 23435-79](#) Техническая диагностика. Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Номенклатура диагностических параметров
- 5) [ГОСТ 23550-79](#) Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Обозначение и нумерация цилиндров

- 6) [ГОСТ 26048-83](#) Техническая диагностика. Системы тормозные автомобилей, тракторов и монтируемых на их базе строительных и дорожных машин. Номенклатура диагностических параметров
- 7) [ГОСТ 26048-83](#) Техническая диагностика. Системы тормозные автомобилей, тракторов и монтируемых на их базе строительных и дорожных машин. Номенклатура диагностических параметров
- 8) [ГОСТ 28772-90](#) Системы зажигания автомобильных двигателей. Термины и определения
- 9) [ГОСТ Р 51709-2001](#) Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки
- 10) [ГОСТ Р 51832-2001](#) Двигатели внутреннего сгорания с принудительным зажиганием, работающие на бензине, и автотранспортные средства полной массой более 3,5 т, оснащенные этими двигателями. Выбросы вредных веществ. Технические требования и методы испытаний
- 11) [ГОСТ Р 51998-2002](#) Дизели автомобильных транспортных средств. Общие технические условия
- 12) [ГОСТ Р 52033-2003](#) Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния
- 13) [ГОСТ Р 52160-2003](#) Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния
- 14) [ГОСТ Р 52430-2005](#) Автомобильные транспортные средства. Передачи карданные автомобилей с шарнирами неравных угловых скоростей. Общие технические условия
- 15) [ГОСТ 28751-90](#) Электрооборудование автомобилей. Электромагнитная совместимость. Кондуктивные помехи по цепям питания. Требования и методы испытаний

Интернет-ресурсы:

- 1) <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm>
- 2) <http://metalhandling.ru>
- 3) <http://avtomobil-1.ru/index.html>
- 4) <http://autoustroistvo.ru/>
- 5) <http://systemsauto.ru/engine/engine.html>
- 6) http://dvfokin.narod.ru/auto_ychebnik.htm
- 7) <http://www.gaz-car.ru/gbo/116-dvigatel-vnutrennego-sgoranija.html>
- 8) <http://lib.rus.ec/b/308164/read>
- 9) <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение учебных дисциплин: Электротехника и электроника, Материаловедение, Инженерная графика, Техническая механика. Параллельно с изучением данного профессионального модуля осуществляется изучение профессиональных модулей: ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей, ПМ. 03 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Организация консультативной помощи обучающимся осуществляется непосредственно в учебном заведении, опосредованно (сайт колледжа, электронная почта, Интернет-ресурсы).

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы ОП должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> - точность определения принадлежности деталей к собираемым агрегатам и узлам; - выбор технологического оборудования и оснастки, применяемых при разборке и сборке агрегатов и узлов автомобиля: инструмента, приспособлений; - точность и скорость чтения схем и чертежей; - качество выполнения разборочно-сборочных работ. - выбор диагностического оборудования и оснастки, применяемых при диагностике узлов и агрегатов автомобиля; - точность и скорость определения основных диагностических параметров автомобиля. - точность и качество выполнения регулировочных работ; - точность и качество подбора горюче-смазочных материалов для узлов и агрегатов автомобиля. 	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения лабораторных и практических занятий).
Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	<ul style="list-style-type: none"> - составление схем расстановки автомобилей при хранении на стоянках; - заполнение документов: путевых листов, учётных карточек автомобилей, ремонтных листов, план - отчётов ТО, требований, карточек складского учёта материалов. 	
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно- технологических свойств детали (узла) исходя из их служебного назначения; - качество оформления дефектной ведомости; - выбор технологического 	

	оборудования; - качество рекомендаций по повышению качества ремонта автомобилей и их агрегатов; - точность и грамотность оформления технологической документации.	
--	---	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при организации работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды подчиненных, результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу подчиненных и результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	