

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

**ГАПОУ РБ «ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспорта**

**По специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта**

**Количество часов 1398**

**Селенгинск**

**2019**

Рассмотрена на заседании  
предметно-методической  
комиссии № 2  
« 02 » 09 2019 г.

Председатель ПМК  
Иванова ИА / Иванова ИА /

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель МЦ  
Орлова Т.В. Т.В. Орлова  
« 02 » 09 2019 г

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
Мордовская О.Н. О.Н. Мордовская

**Автор:**  
Степанов Д.К.- преподаватель ГАПОУ РБ «Политехнический техникум»

# СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

*название профессионального модуля*

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

#### 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

*код*

*название*

*Указать специальность / профессию и направление подготовки в зависимости от использования рабочей программы профессионального модуля.*

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоение профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности (ВПД):

организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

*указывается вид профессиональной деятельности в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по специальности / профессии*

и соответствующие ему профессиональные компетенций (ПК):

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

*указываются профессиональные компетенции в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по специальностям / профессиям,*

и общие компетенции

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,

	профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие умения и знания:

Коды формируемых ОК и ПК	Практический опыт	Умения	Знания
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	ПО 1.1.1. Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля.	У 1.1.1. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. У 1.1.2. Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.	З 1.1.1. Устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта. З 1.1.2. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта. З 1.1.3. Основные положения действующих нормативных правовых актов. З 1.1.4. основы организации деятельности организаций и управление ими. З 1.1.5. Правила и нормы охраны

			труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	ПО 1.2.1. Технический контроль эксплуатируемого транспорта. ПО 1.2.2. Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобилей.	У 1.2.1. Осуществлять технический контроль автотранспорта.	З 1.2.1. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов. З 1.2.2. Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности.
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.		У 1.3.1. Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта. У 1.3.2. Оценивать эффективность производственной деятельности.	З 1.3.1. Базовые схемы включения элементов электрооборудования. З 1.3.2. Правила оформления технической и отчетной документации.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего часов 1398 часов

из них на освоение МДК 01.01 662 часа (590 часов по Уч. плану)

из них на освоение МДК 01.02 376 часов (+)

На практики учебную 72 часа и производственную 360 часов.

Введено за счет вариативной части 188 часов.

### 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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			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
ПК1.1 ;ПК 1,2	Раздел 1.МДК 01.01 Устройство автомобилей	590	414	120	-	176	-	72	-
ПК 1.1.; ПК 1.2.;ПК1.3.	Раздел 2.МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	376	274	80		102		-	360
ПК 1.1.; ПК 1.2.;ПК1.3.	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	360							-
	<b>Всего:</b>	<b>1398</b>	<b>688</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>278</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>360</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды формируемых компетенций	
1	2	3	4	
Раздел ПМ 1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта		1398		
МДК 1 01.01 Устройство автомобилей		590		
Тема 1.1 Общие сведения об автомобильном транспорте	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>4</b>	
	1	Роль автомобильного транспорта в экономике страны. Общее устройство автомобиля. Подвижной состав автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Общая компоновка автомобиля	4	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		-	
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		-	
Тема 1.2 Основы теории подвижного состава автомобильного транспорта	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>4</b>	
	1	Рабочие процессы автомобильных двигателей.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2	Тяговая динамичность автомобиля. Уравнение движения автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		-	
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		-	
Тема 1.3 Устройство двигателя	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>76</b>	
	1	Общие сведения о двигателе. Назначение и классификация двигателей.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2	Механизмы и системы двигателя. Термины и определения	2	ОК1, ОК2, ОК9
	3	Рабочие циклы автомобильных двигателей (по виду) --	4	ОК1, ОК2, ОК9
	4	Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5	Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма	2	ОК1, ОК2, ОК9
	6	Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма	2	ОК1, ОК2, ОК9
	7	Устройство, принцип работы и назначение механизма	2	ОК1, ОК2, ОК9



	газораспределения, типы механизмов		
8	Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения, типы механизмов	2	ОК1, ОК2, ОК9
9	Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения, типы механизмов	2	ОК1, ОК2, ОК9
10	Значение постоянства теплового режима двигателя	2	ОК1, ОК2, ОК9
11	Устройство, принцип работы и назначение системы смазки. Применяемые масла	2	ОК1, ОК2, ОК9
12	Устройство, принцип работы и назначение системы смазки. Применяемые масла	2	ОК1, ОК2, ОК9
13	Устройство, принцип работы и назначение системы смазки. Применяемые масла	2	ОК1, ОК2, ОК9
14	Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей	2	ОК1, ОК2, ОК9
15	Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей	2	ОК1, ОК2, ОК9
16	Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателей	2	ОК1, ОК2, ОК9
17	Основные правила, нормы охраны труда и требования безопасности	2	ОК1, ОК2, ОК9
18	Основные правила, нормы охраны труда и требования безопасности	2	ОК1, ОК2, ОК9
19	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	8	ОК1, ОК2, ОК9
20	Дизельное топливо, смесеобразование в дизельных двигателях	6	ОК1, ОК2, ОК9
21	Энергетические и экономические показатели работы двигателя	2	ОК1, ОК2, ОК9
22	Энергетические и экономические показатели работы двигателя	2	ОК1, ОК2, ОК9
23	Энергетические и экономические показатели работы двигателя	2	ОК1, ОК2, ОК9
24	Смесеобразование в карбюраторных бензиновых двигателях	4	ОК1, ОК2, ОК9
25	Смесеобразование в инжекторных бензиновых двигателях	6	ОК1, ОК2, ОК9
26	Смесеобразование в двигателях, работающих от газобаллонных установок	2	ОК1, ОК2, ОК9
27	Испытание двигателей и характеристики, определяемые при испытании	2	ОК1, ОК2, ОК9
28	Испытание двигателей и характеристики, определяемые при испытании	2	ОК1, ОК2, ОК9
29	Испытание двигателей и характеристики, определяемые при испытании	2	ОК1, ОК2, ОК9
<b>Лабораторные работы</b>		<b>28</b>	
1	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»	4	ПК1.1 ПК1.2
2	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2

3	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2
4	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2
5	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»	4	ПК1.1 ПК1.2
6	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2
7	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2
8	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей»	2	ПК1.1 ПК1.2
9	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке устройства системы питания карбюраторного двигателя»	4	ПК1.1 ПК1.2
10	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке узлов, приборов и арматуры системы питания двигателя от газобаллонной установки, дизельного двигателя»	4	ПК1.1 ПК1.2
<b>Самостоятельные работы обучающихся</b>		28	
1	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
2	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке кривошипно-шатунного механизма двигателей»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
3	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма двигателей»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
4	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке деталей и узлов газораспределительного механизма двигателей»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
5	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
6	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
7	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
8	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке узлов и деталей систем смазки двигателей»	2	ОК5,ОК6

				,ОК7,ОК8 ПК1.1
	9	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке устройства системы питания карбюраторного двигателя»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	10	Составление отчёта по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке узлов, приборов и арматуры системы питания двигателя от газобаллонной установки, дизельного двигателя»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		-	
<b>Тема 1.4 Устройство трансмиссии</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>44</b>	
	1	Назначение трансмиссии, типы трансмиссий. Колесная формула.	4	ОК1, ОК2, ОК9
	2	Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобилях	4	ОК1, ОК2, ОК9
	3	Агрегаты автоматической трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле	6	ОК1, ОК2, ОК9
	4	Назначение и типы сцепления автомобилей.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5	Устройство однодисковых сцеплений	2	ОК1, ОК2, ОК9
	6	Устройство двухдисковых сцеплений	2	ОК1, ОК2, ОК9
	7	Назначение и типы коробки передач	6	ОК1, ОК2, ОК9
	8	Устройство ступенчатой зубчатой коробки передач	2	ОК1, ОК2, ОК9
	9	Принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач	2	ОК1, ОК2, ОК9
	10	Назначение и устройство карданных передач	2	ОК1, ОК2, ОК9
	11	Назначение и устройство промежуточных опор, шлицевых соединений	2	ОК1, ОК2, ОК9
	12	Назначение и устройство валов	2	ОК1, ОК2, ОК9
	13	Типы мостов, ведущий мост	4	ОК1, ОК2, ОК9
	14	Главная передача назначение, устройство. Преимущества и недостатки различных главных передач.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	15	Устройство межосевого дифференциала, полуоси	2	ОК1, ОК2, ОК9
		<b>Лабораторные работы</b>		<b>18</b>

	1	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке устройства сцеплений и их приводов»	4	ПК1.1 ПК1.2
	2	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке ступенчатых коробок передач»	6	ПК1.1 ПК1.2
	3	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке карданных передач»	4	ПК1.1 ПК1.2
	4	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке мостов автомобиля»	4	ПК1.1 ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		18	
	1	Составление отчёта по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке устройства сцеплений и их приводов»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Составление отчёта по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке ступенчатых коробок передач»	6	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Составление отчёта по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке карданных передач»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Составление отчёта по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке мостов автомобиля»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 1.5 Устройство несущей системы, подвески, колес автомобилей</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>60</b>	
	1	Назначение и типы рам автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2	Назначение и типы рам автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	3	Устройство неразрезных передних мостов.	4	ОК1, ОК2, ОК9
	4	Устройство разрезных передних мостов.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5	Установка управляемых колес	8	ОК1, ОК2, ОК9
	6	Рессоры, амортизаторы. Стабилизатор поперечной устойчивости; назначение, устройство.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	7	Влияние подвески на безопасность дорожного движения	2	ОК1, ОК2, ОК9
	8	Назначения и устройство колес, шин.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	9	Назначения и устройство колес, шин. Способы крепления покрышки на ободе колеса.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	10	Назначение и устройство кузова и кабины автомобиля.	2	ОК1, ОК2, ОК9
	11	Устройство сидений, механизмов замков дверей, багажника	2	ОК1, ОК2, ОК9

12	Устройство стеклоподъемников, стеклоочистителей, зеркал, противосолнечных козырьков. Вентиляция и отопление кабины	4	ОК1, ОК2, ОК9
13	Гидравлические амортизаторы	2	ОК1, ОК2, ОК9
14	Упругие элементы подвесок	2	ОК1, ОК2, ОК9
15	Зависимые подвески(торсионная подвеска)	4	ОК1, ОК2, ОК9
16	Рессорная подвеска	2	ОК1, ОК2, ОК9
17	Балансирная подвеска	2	ОК1, ОК2, ОК9
18	Независимая подвеска	4	ОК1, ОК2, ОК9
19	Бесшкворневая подвеска	4	ОК1, ОК2, ОК9
20	Шкворневая подвеска	2	ОК1, ОК2, ОК9
21	Рессорно- пневматическая подвеска	4	ОК1, ОК2, ОК9
<b>Лабораторные работы</b> (при наличии, указываются темы)		<b>12</b>	
1	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке устройства рамы и тягово-сцепных устройств автомобиля»	2	ПК1.1 ПК1.2
2	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке устройства подвески автомобиля»	4	ПК1.1 ПК1.2
3	Лабораторная работа «Выполнение работ по сборке и разборке устройства элементов колес и шин»	4	ПК1.1 ПК1.2
4	Лабораторная работа «Проведение работ по сборке и разборке устройств элементов кабины и кузова»	2	ПК1.1 ПК1.2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		12	
1	Составление отчета по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке устройства рамы и тягово-сцепных устройств автомобиля»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
2	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке устройства подвески автомобиля»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
3	Составление отчета по лабораторной работе «Выполнение работ по сборке и разборке устройства элементов колес и шин»	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
4	Составление отчета по лабораторной работе «Проведение работ по сборке и разборке устройств элементов кабины и кузова»	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)		*	

<b>Тема 1.6 Системы управления автомобилем</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>48</b>	
	1	Измерители тормозной динамичности автомобиля (замедление, время торможения, тормозной путь) и их графическое выражение. Способы торможения автомобиля и автопоезда.	4	OK1, OK2, OK9
	2	Понятие о дорожно-транспортной экспертизе дорожно-транспортного происшествия	4	OK1, OK2, OK9
	3	Управляемость автомобиля и ее показатели. Критические скорости по условию управляемости.	2	OK1, OK2, OK9
	4	Понятие об устойчивости автомобиля — поперечной и продольной.	2	OK1, OK2, OK9
	5	Безопасные методы вождения автомобиля	2	OK1, OK2, OK9
	6	Повышение общего уровня безопасности и комфорта пассажиров и водителя; удовлетворение конкретных потребительских требований к автомобилю	8	OK1, OK2, OK9
	7	Специализация автомобилей	8	OK1, OK2, OK9
	8	Повышение экологической безопасности; улучшение экономических эксплуатационных показателей	8	OK1, OK2, OK9
	9	Современные формы; дизайн; дополнительное оборудование	6	OK1, OK2, OK9
	10	Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей	4	OK1, OK2, OK9
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		44	
	<b>1</b>	Создание презентационного материала по теме: Понятие о дорожно-транспортной экспертизе дорожно-транспортного происшествия	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
<b>2</b>	Создание презентационного материала по теме: Управляемость автомобиля и ее показатели. Критические скорости по условию управляемости.	2	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1	
<b>3</b>	Создание презентационного материала по теме: Понятие об устойчивости автомобиля — поперечной и продольной.	2	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1	
<b>4</b>	Создание презентационного материала по теме: Безопасные методы вождения автомобиля	2	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1	
<b>5</b>	Создание презентационного материала по теме: Повышение общего уровня безопасности и комфорта пассажиров и водителя; удовлетворение конкретных потребительских требований к автомобилю	8	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1	

	<b>6</b>	Создание презентационного материала по теме: Специализация автомобилей	8	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	<b>7</b>	Создание презентационного материала по теме: Повышение экологической безопасности; улучшение экономических эксплуатационных показателей	8	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	<b>8</b>	Создание презентационного материала по теме: Современные формы; дизайн; дополнительное оборудование	6	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			4
<b>Тема 1.7 Колеса</b>	<b>Содержание</b> ( <i>указывается перечень дидактических единиц</i> )		<b>4</b>	
	1.	Колёса для легковых автомобилей	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2.	Колёса для грузовых автомобилей и автобусов	2	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы</b> ( <i>при наличии, указываются темы</i> )		<b>2</b>	
	1.	Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства колёс автомобилей	2	ПК1.1 ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составление отчёта по лабораторной работе	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Практические занятия</b> ( <i>при наличии, указываются темы</i> )		*		
1.				
<b>Тема 1.8 Назначение и виды шин</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1.	Общие понятия о шинах и дисках	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2.	Камерная шина	2	ОК1, ОК2, ОК9
	3.	Бескамерная шина	2	ОК1, ОК2, ОК9
	4.	Арочные шины и пневмокаты	2	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>2</b>	
	1.	Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства колёс автомобилей	2	ПК1.1 ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составление отчёта по лабораторной работе	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 1.9 Назначение и типы кузовов и кабин автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Кузов легкового автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9

	2.	Кабина грузового автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	3.	Кабина автобуса	2	ОК1, ОК2, ОК9
	4.	Оборудование кузовов	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5.	Устройство работы элементов механизмов кузовов и кабин	8	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>2</b>	
	1.	Выполнение работ по самостоятельному изучению кузовов и кабин автомобилей	2	ПК1.1 ПК1.2
<b>Тема 1.10 Рулевое управление автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>	
	1.	Понятие о повороте	2	ОК1, ОК2, ОК9
	2.	Рулевой механизм	8	ОК1, ОК2, ОК9
	3.	Рулевой механизм легкового автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	4.	Рулевой механизм грузового автомобиля	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5.	Системы привода	4	ОК1, ОК2, ОК9
	6.	Рулевой привод при зависимой подвеске	2	ОК1, ОК2, ОК9
	7.	Рулевой привод при независимой подвеске	2	ОК1, ОК2, ОК9
	8.	Рулевой усилитель встроенный в рулевой механизм	2	ОК1, ОК2, ОК9
	9.	Рулевой усилитель вынесенный	2	ОК1, ОК2, ОК9
	10.	Рулевое управление повышенной безопасности	4	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>2</b>	
	1.	Выполнение заданий по самостоятельному изучению рулевых механизмов усилителей, приводов рулевого управления	2	ПК1.1 ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>32</b>	
	1	Рулевой механизм легкового автомобиля	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Рулевой механизм грузового автомобиля	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Системы привода	4	ОК5,ОК6



				,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Рулевой привод при зависимой подвеске	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	5	Рулевой привод при независимой подвеске	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	6	Рулевой усилитель встроенный в рулевой механизм	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	7	Рулевой усилитель вынесенный	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	8	Рулевое управление повышенной безопасности	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 1.11 Тормозная система автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>52</b>	
	1.	Рабочая тормозная система	8	ОК1, ОК2, ОК9
	2.	Барабанный тормозной механизм	2	ОК1, ОК2, ОК9
	3.	Запасная и вспомогательная тормозная система	6	ОК1, ОК2, ОК9
	4.	Дисковые тормозные механизмы	2	ОК1, ОК2, ОК9
	5.	Стояночная тормозная система	2	ОК1, ОК2, ОК9
	6.	Механический тормозной привод	2	ОК1, ОК2, ОК9
	7.	Тормозной привод гидравлический	2	ОК1, ОК2, ОК9
	8.	Двухконтурные тормозные системы	2	ОК1, ОК2, ОК9
	9.	Тормозной привод пневматический	6	ОК1, ОК2, ОК9
	10.	Одно и двухконтурные пневматические тормозные системы	6	ОК1, ОК2, ОК9
	11.	Приборы тормозного привода прицепа	2	ОК1, ОК2, ОК9
	12.	Тормозные усилители	2	ОК1, ОК2, ОК9
	13.	Вакуумные усилители тормозов	4	ОК1, ОК2, ОК9
	14.	Работа многоконтурных пневматических приводов	6	ОК1, ОК2, ОК9
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>	

	1.	Выполнение работ по самостоятельному изучению тормозных систем	4	ПК1.1 ПК1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>38</b>	
	1	Создание презентационного материала по теме: Механический тормозной привод	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: Тормозной привод гидравлический	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: Двухконтурные тормозные системы	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Создание презентационного материала по теме: Тормозной привод пневматический	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	5	Создание презентационного материала по теме: Одно и двухконтурные пневматические тормозные системы	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	6	Создание презентационного материала по теме: Приборы тормозного привода прицепа	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	7	Создание презентационного материала по теме: Тормозные усилители	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	8	Создание презентационного материала по теме: Вакуумные усилители тормозов	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	9	Создание презентационного материала по теме: Работа многоконтурных пневматических приводов	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	10	Создание презентационного материала по теме: Новинки в области разработок тормозных систем автомобилей	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Раздел 2 ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.</b>				
<b>МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта</b>			<b>376</b>	
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2. 1 Введение</b>	1.	История изобретения автомобиля	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Понятие о машинах и механизмах	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	3.	Механические передачи	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8

	4.	Индексация подвижного состава	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
<b>Тема 2.2</b> Общее устройство автомобилей	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Общее устройство двигателя	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Основные параметры двигателя	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
<b>Тема 2.3</b> Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Устройство КШМ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Устройство ГРМ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	3.	Фазы газораспределения. ГРМ современных двигателей	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение работ по самостоятельному изучению КШМ, ГРМ	4	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		16	
	1	Создание презентационного материала по теме: Устройство КШМ	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: Устройство ГРМ	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: Фазы газораспределения. ГРМ современных двигателей	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
4	Составление отчёта по лабораторной работе	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1	
<b>Тема 2.4</b> Система охлаждения ДВС	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Система охлаждения	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Тепловой режим. Антифризы	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8

	3.	Приборы системы охлаждения	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение работ по самостоятельному изучению жидкостных систем охлаждения	4	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
	1	Создание презентационного материала по теме: Система охлаждения	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: Тепловой режим. Антифризы	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: Приборы системы охлаждения	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Составление отчёта по лабораторной работе	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 2.5 Система смазки</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Система смазки	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Приборы системы смазки	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	3.	Система вентиляции картера	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение работ по самостоятельному изучению жидкостных систем смазки ДВС	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.6. Система питания и ее разновидности</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Смесеобразование. Схемы систем питания двигателей внутреннего сгорания	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Элементы системы питания ДВС	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	3.	Понятие детонации	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>		2	

	1	Выполнение работ по самостоятельному изучению систем питания ДВС		ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.7. Система питания бензиновых двигателей</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Система питания карбюраторного двигателя	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	2.	Приборы системы питания карбюраторного двигателя	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	3.	Дополнительные устройства карбюратора	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	4.	Система питания инжекторных двигателей	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	5.	Виды инжекторов	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	6.	Приборы системы питания инжекторных двигателей	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение самостоятельных работ по изучению инжекторной системы питания	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2.	Выполнение самостоятельных работ по изучению карбюраторной системы питания	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.8. Система питания дизельных двигателей</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Дизели ранних конструкций	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	2.	Приборы системы питания, подачи топлива в дизеле	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	3.	Устройство и принцип работы ТНВД	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	4.	Современные дизельные двигатели	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	5.	Наддув воздуха в двигателях	2	ОК3,ОК4,ОК5,О

				К6 ,OK7,OK8
	6.	Современные турбо нагнетатели	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение самостоятельных работ по изучению ТНВД дизельного ДВС	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2.	Выполнение самостоятельных работ по изучению дизельных ДВС	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.9. Система питания двигателей с газобаллонными установками</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Устройство и работа приборов системы питания двигателей с ГБУ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Поколения ГБУ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
<b>Тема 2.10. Выпускная система</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1.	Устройство выпускной системы	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Назначение и принцип действия элементов	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение самостоятельных работ по изучению выпускных систем	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.11. Электрооборудование автомобиля</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Источники тока. Аккумуляторные батареи	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Генераторы	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	3.	Системы зажигания	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	4.	Приборы системы зажигания	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8

	5.	Система пуска. Стартер	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	6.	Современные системы Start-Stop	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	7.	Приборы освещения. Контрольно-измерительные приборы	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение самостоятельных работ по изучению ЭО автомобилей	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.12. Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Состав, назначение трансмиссии. Сцепление	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Коробка передач	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	3.	Раздаточная коробка	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	4.	Карданная передача	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	5.	Главная передача. Дифференциал	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	6.	Особенности трансмиссии переднеприводных автомобилей	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	7.	Особенности трансмиссии полноприводных автомобилей	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Выполнение самостоятельных работ по изучению трансмиссий АМ	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 2.13. Организация ТО и ремонта</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Цель ТО и ремонта. Виды ТО и ремонта. Периодичность ТО и ремонта	2	ОК3,ОК4,ОК5,О

				K6 ,OK7,OK8
	2.	Технологический процесс ТО и ремонта	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
<b>Тема 2.14 ТО и ремонт двигателя</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1.	ТО и ремонт КШМ и ГРМ	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	2.	ТО и ремонт систем охлаждения и смазки	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	3.	ТО ремонт системы питания	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		12	
	1	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт КШМ и ГРМ	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт систем охлаждения и смазки	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: ТО ремонт системы питания	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
<b>Тема 2.15. ТО и ремонт электрооборудования</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	ТО и ремонт системы зажигания	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	2.	ТО и ремонт АКБ, стартеров и генераторов	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
<b>Тема 2.16 ТО и ремонт шасси</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1.	ТО и ремонт сцепления, коробок передач и раздаточных коробок	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	2.	ТО и ремонт деталей ходовой части	2	OK3,OK4,OK5,O K6 ,OK7,OK8
	3.	ТО и ремонт рам, рессор, корпусных деталей и кабин	2	OK3,OK4,OK5,O



				K6 ,OK7,OK8
	4.	ТО и ремонт тормозных механизмов и рулевого управления	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		16	
	1	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт сцепления, коробок передач и раздаточных коробок	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт деталей ходовой части	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт рам, рессор, корпусных деталей и кабин	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
	4	Создание презентационного материала по теме: ТО и ремонт тормозных механизмов и рулевого управления	4	OK5,OK6 ,OK7,OK8 ПК1.1
<b>Тема 2.18. Сборка и обкатка автомобиля</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	
	1.	Общие понятия сборки и обкатки узлов и агрегатов АМ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Сборка и обкатка ДВС при ремонте ГРМ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	3.	Сборка и обкатка ДВС при ремонте КШМ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	4.	Сборка и обкатка АКПП	4	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	5.	Сборка и обкатка МКПП	4	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
<b>Тема 3.1 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудования	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Оборудование для смазочно-заправочных работ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8

				К6 ,ОК7,ОК8
	3.	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	4.	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
<b>Лабораторные работы</b>				
	1.	Диагностическое оборудование	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	1	Создание презентационного материала по теме : Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудования	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме : Оборудование для смазочно-заправочных работ	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме : Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Создание презентационного материала по теме : Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	5	Составление отчёта по лабораторной работе	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	6	Создание презентационного материала на тему: Компьютерная диагностика автомобилей	2	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 3.2 Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта, организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Производственный процесс и его элементы Организация технологического процесса ТО	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	3.	Организация технологического процесса ТР	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
<b>Тема 3.3 Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Организация и управление производством ТО и ремонта автомобилей	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8
	2.	Оперативное управление производством	2	ОК3,ОК4,ОК5,О К6 ,ОК7,ОК8

	3.	Лицензирование и сертификация услуг на автотранспорте	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	4.	Автоматизация работы АТП	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Автоматизация работы СТОА	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		20	
	1	Создание презентационного материала по теме: Организация и управление производством ТО и ремонта автомобилей	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	2	Создание презентационного материала по теме: Оперативное управление производством	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	3	Создание презентационного материала по теме: Лицензирование и сертификация услуг на автотранспорте	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	4	Создание презентационного материала по теме: Автоматизация работы АТП	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
	5	Составление отчёта по лабораторной работе	4	ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8 ПК1.1
<b>Тема 3.4 Основы проектирования производственных участков</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Общие положения по проектированию АТП	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Производственная программа и трудоемкость	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Расчет площадей помещений и принципы планировки	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2.	Расчет производственной программы по ТО и ТР	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	3.	Расчет производственной программы по ТО и ТР	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 3.5 Основы технологического проектирования станций технического обслуживания</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1.	Система и организация обслуживания автомобилей населения	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
	2.	Станции технического обслуживания автомобилей	2	ОК3,ОК4,ОК5,О

				К6 ,OK7,OK8
	3.	Технологический расчет СТОА	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	4.	Планировка СТОА	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Расчет производственной программы	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2.	Планировка генерального плана, плана производственного корпуса СТОА	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 3.6. Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1.	Основные расчеты при проектировании Планировка участков	4	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Размещение производства и оборудования	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
<b>Тема 3.7 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Методы технического нормирования труда	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2.	Техническое нормирование сверлильных работ	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1.	Расчёт технических норм времени на токарные работы	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2.	Расчёт технических норм времени на фрезерные работы	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	3.	Расчёт технических норм времени на шлифовальные работы	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 3.8 Технология дефектации узлов и деталей</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	
	1	Дефектация блока цилиндров	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2	Комплектование поршней с гильзами цилиндров	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8

				К6 ,OK7,OK8
	3	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	4	Испытание и приработка агрегатов автомобилей	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Дефектация коленчатого вала	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2	Дефектация шатуна	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	3	Расчёт размерных групп, при комплектовании соединения поршень-палец-шатун	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 3.9 Способы восстановления деталей</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	Классификация и сущность способов восстановления деталей	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2	Выбор способов восстановления детали	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	<b>Лабораторные работы</b>			
	1	Разработка плана технологических операций	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2	Разработка схемы технологического процесса восстановления детали	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	3	Разработка технологического процесса сборки узла (агрегата)	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Тема 3.10 Технология капитального ремонта</b>	<b>Содержание</b>		<b>26</b>	
	1	Приемка автомобилей в ремонт	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	2	Комплектование деталей и сборка агрегатов	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8
	3	Расточка блока цилиндров	2	OK3,OK4,OK5,OK6 ,OK7,OK8

	4	Ремонт сёдел клапанов	2	ОК3,ОК4,ОК5,ОК6 ,ОК7,ОК8
<b>Лабораторные работы</b>				
	1	Разборка автомобилей и агрегатов	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	2	Мойка и очистка деталей	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	3	Оценка технического состояния составных частей автомобиля	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	4	Приработка, испытание составных частей автомобиля	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	5	Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	6	Порядок разработки технологических процессов ремонта	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	7	Восстановление деталей	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	8	Восстановление клапанов	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
	9	Хонингование гильз блоков цилиндров	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>			72	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта;</li> <li>2. осуществление технического контроля автотранспорта;</li> <li>3. оценка эффективности производственной деятельности;</li> <li>4. осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> <li>5. анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке;</li> </ol>				
<b>Производственная практика(по профилю специальности)</b> <b>Виды работ</b>			360	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществление разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>2. осуществление технического контроля эксплуатируемого транспорта;</li> <li>3. разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;</li> </ol>				

<b>Курсовые работы не предусмотрены</b>	*	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)</b>	*	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>	*	
<b>Виды работ</b>		
1. <b>Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда.</b>		
2. <b>Технический контроль эксплуатируемого автомобильного транспорта.</b>		
3. <b>Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</b>		
4. <b>Разработка технологических процессов ремонта узлов и деталей.</b>		
5. <b>Обобщение собранной информации. Составление отчета по практике.</b>		
<b>Всего</b>	688	

*Внутри каждого раздела указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по профессиональному модулю, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой \*). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками \*\*).*

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).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»; Слесарных мастерских; лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей (легкового и грузового)», «Станции технического обслуживания и ремонта».

*указывается наименование*

*указываются при наличии*

*указываются при наличии*

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

##### 1. «Устройство автомобилей»

- комплект деталей и узлов ,механизмов, моделей макетов
- комплект методической документации
- комплект плакатов «Устройство автомобилей»
- комплект плакатов « Автомобильные эксплуатационные материалы»
- наглядные пособия

##### 2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

- комплект деталей и узлов ,механизмов, моделей макетов
- комплект методической документации
- комплект плакатов «Охрана труда при выполнении ТО и ТР автомобиля»
- комплект инструментов и приспособлений

Технические средства обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- компьютеры, принтер, сканер, телевизор, плоттер

Оборудование мастерских и рабочих мест:

##### 1. Слесарной:

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

##### 2. Станции технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно монтажных работ
- инструменты, приспособления для разборочно-сборочных работ
- стенды для разборки, сборки и регулировки узлов и агрегатов



Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля часть1,2», Москва Академия 2014
2. К.Б. Серебряков «Устройство автомобиля», Москва 2014
3. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей [Текст]: учеб.пособие/В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013. – 432 с.
4. Петросов, В.В Ремонт автомобилей и двигателей [Текст]: учеб./В.В. Петросов – 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. – 224 с.
5. Светлов, М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие -3-е изд.,стер. –М.:КНОРУС, 2013.-320 с.
6. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособ. /В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М., 2013.-496 с. (ЭБС Znanium.com). Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389614>
7. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства [Электронный ресурс]: учеб.пособ. /И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012.-208 с. (ЭБС Znanium.com). Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=325580>

Дополнительные источники:

1. Карагодин В.И. Митрохин Н.Н. «Ремонт автомобилей и двигателей», Москва 2014
2. Набоких В.А. «Электрооборудование автомобилей и тракторов», Москва 2014
3. Колубаев, Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособ. /Б.Д. Колубаев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.-240 с. (ЭБС Znanium.com). Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=456783>
4. Ламака, Ф.И. Лабораторно – практические работы по устройству грузовых автомобилей [Текст]: учеб.пособие/ – 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. – 224 с.

5. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Текст]: учеб.пособие/С.А. Скепьян. – М.: Академия, 2013. – 235 с.
6. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства [Электронный ресурс]: учеб.пособ. /И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012.-208 с. (ЭБС Znanium.com). Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=325580>
7. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособ. /И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.-368 с. (ЭБС Znanium.com). Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=423930>

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

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

Преподавание модуля должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий студенты закрепляют и углубляют теоритические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение студентами учебной и производственной практик в стенах техникума и на автотранспортных предприятиях посёлка(района).

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

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Реализация программы реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей сферы является обязательным, преподаватели получают

дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме профильной стажировки не реже 1 раза в три года.

Мастера: наличие квалификационного разряда не ниже выдаваемого обучающимся с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в три года. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

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

ПК и ОК, формируемые в рамках профессионального модуля	Оцениваемые практический опыт, знания и умения	Показатели оценки	Методы контроля
<p>ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем;</li> <li>-демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобилей их агрегатов и систем;</li> <li>-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей;</li> <li>-подбор технологического оборудования, технологической оснастки: приспособлений и инструментов для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту</li> </ul>		<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка лабораторных и практических работ;</li> <li>-зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>-контрольных работ по темам МДК;</li> <li>-защита курсового проекта</li> </ul>

	автомобилей.		
ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	-качество анализа технического контроля автотранспорта; -демонстрация качества анализа технической документации; -проведения контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда.		Текущий контроль: -оценка лабораторных и практических работ; -зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; -контрольных работ по темам МДК; -защита курсового
ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; -определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; -выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.		Текущий контроль: -оценка лабораторных и практических работ; -зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; -контрольных работ по темам МДК; -защита курсового
ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии; Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности		Соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ; Наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной

			практик
ОК-2 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 процесса ТО и ремонта автомобилей; Демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной и производственной практик.		Соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ; Наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик
ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ТО и ремонта автомобилей		Наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик
ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные		Выполнение заданий связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях
ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные		Наблюдение и оценка преподавателями работы с различными

деятельности.	технологии в профессиональной деятельности; Работа с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий		прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий, при выполнении практических и лабораторных работ, заданий для самостоятельной подготовки, работ над курсовым проектом.
ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимся, преподавателями и руководителями		Наблюдение и оценка преподавателями; Характеристика куратора группы
ОК-7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция собственной работы		Наблюдение и оценка преподавателями; Характеристика куратора группы
ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ		Наблюдение и оценка преподавателями; Характеристика куратора группы; Анализ пройденных курсов повышения квалификации; Анализ участия в конкурсах, олимпиадах, конференциях
ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ новых технологий в области технологических процессов технического		Наблюдение и оценка преподавателями интереса к технологическим процессам ТО и

	обслуживания и ремонта автомобилей		ремонта автомобилей, анализ выполнения заданий для самостоятельной подготовки
--	--	--	---