

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

РАССМОТРЕНА:  
на заседании цикловой комиссии  
23.02.03 «Техническое обслуживание  
и ремонт автомобильного  
транспорта»  
№ 1  
от «29» августа 2016г

УТВЕРЖДЕНА:  
приказом  
ГБПОУ ЛО «ВАК»  
№ 26 – од  
от «29» августа 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 01.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

**АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

**МДК 01.01. Устройство автомобилей**

**МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

**МДК 01.03 Ремонт автомобильного транспорта**

Волхов

2016

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.1«Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (базовый уровень).

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

Разработчики:

А.В. Сырова., преподаватель ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

А.В. Алёшкин, преподаватель ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	17
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	20

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ.1 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) 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 автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

### **уметь:**

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

### **знать:**

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

- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **917** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **600** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **317** часов;

учебной и производственной практики – **720** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту 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.
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 в 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов	
			Всего, Часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1-1.3	Раздел 1. Освоение технических конструкций и теории автомобильного транспорта и эксплуатационных материалов (Устройство автомобиля)	378	252	104			126		468	108
ПК 1.1-1.3	Раздел 2. Овладение технологией технического обслуживания автомобильного транспорта (ТО автомобиля)	250	172	60	20		78			90
ПК 1.1-1.3	Раздел 3. Овладение видами, методами и средствами качественного ремонта автомобильного транспорта (ремонт автомобиля)	289	176	54	20		113			54
	<b>Всего:</b>	<b>917</b>	<b>600</b>	<b>342</b>	<b>20</b>		<b>218</b>		<b>468</b>	<b>252</b>
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов)</b>	<b>252</b>							<b>252</b>	
	<b>Учебная практика</b>	<b>468</b>								

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрировано).

### 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)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>ПМ.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА</b>		<b>917</b>		
<b>МДК 1.1. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ.</b>		<b>378</b>	<b>2-3</b>	
<b>Тема 1.1 Устройство автомобилей</b>	<b>Содержание:</b>	<b>252</b>		
	1. <b>Двигатель.</b> Общие сведения; рабочие циклы; кривошипно-шатунный механизм газораспределения; система охлаждения; система смазки; система питания	52		
	2. <b>Трансмиссия.</b> Общее устройство; сцепление; коробка передач; карданная передача; мосты	28		
	3. <b>Несущая система, подвеска, колеса; рама.</b> Передний управляемый мост; подвеска; колеса и шины; кузов, кабина.	14		
	4. <b>Система управления.</b> Рулевое управление, тормозные системы	28		
	<b>Лабораторно-практические работы:</b>	<b>78</b>		<b>2-3</b>
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунного механизма двигателя и ГРМ	10		
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждения	4		
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем смазки	6		



	4.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателя	22	
	5.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы сцеплений и приводов	6	
	6.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы коробок передач, карданных передач	6	
	7.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы мостов и подвесок автомобилей	10	
	8.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления	6	
	9.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем	8	
<b>Тема 1.2 Электрооборудование автомобиля</b>	<b>Содержание:</b>		<b>20</b>	<b>2-3</b>
	1.	<b>Система электроснабжения.</b> Аккумуляторные батареи; генераторные установки; схемы электроснабжения; эксплуатация систем электроснабжения	6	
	2.	<b>Система зажигания.</b> Виды систем зажигания; устройство и характеристики приборов систем зажигания; эксплуатация систем зажигания	8	
	3.	<b>Электропусковые системы.</b> Характеристики и схемы электропусковых систем; устройства для облегчения пуска двигателя; эксплуатация электропусковых систем	2	
	4.	<b>Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации.</b> Осветительные приборы, приборы световой сигнализации; системы включения и эксплуатации светотехнических приборов	2	
	5.	<b>Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть.</b> Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители; схемы электрооборудования современных автомобилей; коммуникационная аппаратура	2	
	<b>Лабораторно-практические работы:</b>		<b>16</b>	<b>3</b>

	1.	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей и генераторных установок	2	
	2.	Проверка технического состояния систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, осветительных приборов, световой сигнализации	4	
	3.	Снятие характеристик приборов систем зажигания	2	
	4.	Испытание стартера, снятие его характеристик	4	
	5.	Определение и устранение неисправностей схем электрооборудования	4	
<b>Тема 1.3 Теория автомобилей и двигателей</b>	<b>Содержание:</b>		<b>10</b>	<b>2-3</b>
	1.	<b>Основы теории автомобильных двигателей.</b> Теоретические и действительные циклы ДВС; энергетические и экономические показатели ДВС; тепловой баланс; гидродинамика; кинематика и динамика КШМ; испытание двигателей; уравнивание двигателей	2	
	2.	<b>Теория автомобиля.</b> Эксплуатационные свойства автомобилей; силы, действующие на автомобиль при его движении; тяговая и тормозная динамичности автомобиля; топливная экономичность; устойчивость, управляемость и проходимость автомобиля; плавность хода автомобиля	8	
	<b>Лабораторно-практические работы не предусмотрены</b>			
<b>Самостоятельные работы</b>	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации.		<b>126</b>	<b>3</b>

<b>РАЗДЕЛ 2. ОВЛАДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА</b>		<b>250</b>	
<b>МДК 1.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА</b>		<b>250</b>	
<b>Раздел 1. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта</b>	<b>Тема 1. Надежность и техническое состояние автомобиля</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Лекции:</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие о техническом состоянии автомобиля.	2	
	2. Причины изменения технического состояния автомобиля.	2	
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>	-	
	<b>Тема 2. Система поддержания работоспособности подвижного состава автомобильного транспорта</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b>Лекции:</b>	<b>6</b>	
	1. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобильного транспорта.	2	
	2. Содержание основных операций EO и TO1 автомобилей.	2	
	3. Содержание основных операций TO2 автомобилей.	2	
<b>Практические занятия не предусмотрены</b>	-		
<b>Тема 1. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Лекции:</b>	<b>8</b>		
1. Общие сведения о технологическом оборудовании.	2		
<b>Раздел 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего</b>			

ремонта автомобилей	2	Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование.	2		
	3	Подъемно-транспортное оборудование.	2		
	4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2		
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			-	
	<b>Тема 2. Общие сведения о диагностическом оборудовании.</b>			<b>16</b>	<b>2</b>
	<b>Лекции:</b>			<b>8</b>	
	1	Классификация средств диагностирования автомобилей	2		
	2	Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля.	2		
	3	Средства технического диагностирования двигателя и его систем.	2		
	4	Назначение и состав комплектов и комплексов для определения технического состояния автомобилей.	2		
	<b>Практические занятия:</b>			<b>8</b>	
	1	Основные виды работ ТО систем безопасности автомобиля.	2		
	2	Основные виды работ ТО систем двигателя автомобиля.	4		
	3	Контрольная работа №1	2		
Раздел 3. Комплекс технических воздействий по поддержанию транспортных средств в технически исправном состоянии, технология технического обслуживания и текущего ремонта	<b>Тема 1. Общие направления ТО и ремонта автомобилей.</b>			<b>34</b>	<b>2</b>
	<b>Лекции:</b>			<b>18</b>	
	1	Ежедневное обслуживание автомобилей.	2		
	2	Основные правила разборки, мойки, контроля, сортировки и сборки узлов.	2		
	3	Определение технического состояния двигателя и его систем.	2		
	4	Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки.	2		
	5	Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования	2		

6	Техническое обслуживание и текущий ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии.	2	
7	Обеспечение работоспособности ходовой части и автомобильных шин.	2	
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы	2	
9	Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ	2	
<b>Практические занятия:</b>		<b>16</b>	<b>3</b>
1	Основные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	4	
2	Средства технического диагностирования систем питания.	4	
3	Средства диагностирования амортизатора	2	
4	Средства для измерения и регулировки развал-схождения колес автомобиля	2	
5	Основные виды работ по Техническое обслуживание кузовов и кабин.	2	
6	Контрольная работа №2.	2	
<b>Тема 2. Обслуживание и ремонт систем автомобилей с компьютерным управлением рабочими процессами.</b>		<b>14</b>	
<b>Лекции:</b>		<b>8</b>	
1	Функции электронного управления системами автомобиля с бензиновым двигателем	4	
2	Противобуксовочная система ведущих колес.	2	
3	Диагностирование системы охлаждения двигателя.	2	
<b>Практические занятия:</b>		<b>6</b>	<b>3</b>
1	Техническое обслуживание системы управления бензиновым двигателем	2	
2	Техническое обслуживание автоматической коробки перемены передач	2	

	3	Техническое обслуживание противоблокировочной системы тормозов.	2	
		<b>Итоговое занятие за 1 семестр</b>	2	
		<b>Итого за 1 семестр:</b>	<b>84</b>	
		<b>2 семестр</b>		
<b>Раздел 4. Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов.</b>		<b>Тема 1. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
		<b>Лекции:</b>	<b>6</b>	
	1	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.	2	
	2	Хранение, учет производственных запасов.	2	
	3	Пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов	2	
		<b>Практические занятия не предусмотрены</b>	-	
<b>Раздел 5. Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</b>		<b>Тема 1. Общие сведения о организации и управлении производством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</b>	<b>16</b>	<b>2-3</b>
		<b>Лекции:</b>	<b>8</b>	
	1	Классификация предприятий автомобильного транспорта	2	
	2	Производственный процесс и его элементы	2	
	3	Общая характеристика технологического процесса ТО и ремонта автомобилей	2	
	4	Организация управления производством и контроль качества выполняемых работ на СТОА	2	
		<b>Практические занятия:</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	1	Основы формирования технологического и производственного процессов ТО и ремонта автомобилей.	2	
	2	Факторы, определяющие простои в ТО и ремонте.	2	
	3	Организация технологических процессов ТО и диагностирования автомобилей.	2	

	4	Контрольная работа №1	2	
	<b>Тема 2. Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</b>		<b>16</b>	<b>2-3</b>
	<b>Лекции:</b>		<b>10</b>	
	1	Система организации и управления производством ТО и ремонта автомобилей	2	
	2	Формы и методы организации инженерно-технической службой	2	
	3	Планирование и учет производства ТО автомобилей.	2	
	4	Оперативное управление производством технического обслуживания автомобилей	2	
	5	Лицензирование и сертификация процессов и услуг на автомобильном транспорте	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>6</b>	<b>3</b>
	1	Планирование и учет производства ТР автомобилей.	2	
	2	Оперативное управление производством текущего ремонта автомобилей	2	
	3	Контрольная работа №2	2	
<b>Раздел 6. Проектирование автотранспортных организаций и станций технического обслуживания автомобиля.</b>	<b>Тема 1. Проектирование автотранспортных организаций</b>		<b>8</b>	<b>3</b>
	<b>Лекции:</b>		<b>4</b>	
	1	Выбор исходных данных	2	
	2	Технологический расчет производственных зон, участков и складов	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию.	2	
	2	Расчет площадей помещений	2	

<b>Тема 2. Проектирование станций технического обслуживания автомобиля.</b>		<b>26</b>	<b>2-3</b>
<b>Лекции:</b>		<b>18</b>	
1	Потребители услуг автосервиса, особенности их предоставления.	2	
2	Задачи сервисной службы.	2	
3	Конкуренция в сфере автосервисных услуг.	2	
4	Анализ спроса на автосервисные услуги	2	
5	Классификация выполнения работ сервисного обслуживания.	2	
6	Персонал, его структура, функции и численность для автосервисных служб.	2	
7	Требования к территории, помещениям и планировке подразделений автосервис	2	
8	Требования к производственной мощности подразделений автосервис	2	
9	Организация складского хозяйства	2	
<b>Практические занятия:</b>		<b>8</b>	<b>3</b>
1	Маркетинговый анализ и прогнозирование емкости рынка.	2	
2	Расчет персонала для автосервисных служб.	2	
3	Расчет необходимых производственных мощностей подразделений СТО	2	
4	Контрольная работа №3	2	
<b>Тема 3. Разработка технической документации</b>		<b>16</b>	<b>2-3</b>
<b>Лекции:</b>		<b>14</b>	
1	Выбор рационального способа восстановления детали	2	
2	Технологические схемы устранения дефекта	2	



	3	Технологические маршруты восстановления детали	2	
	4	Выбор оборудования и технологической оснастки.	2	
	5	Расчет норм времени.	2	
	6	Расчет режимов обработки.	2	
	7	Итоговое занятие	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
	1	Составление технологического маршрута на восстановление шатуна	2	<b>3</b>
	<b>Итого за 2 семестр:</b>		<b>88</b>	
<b>Курсовое проектирование</b>	<b>Тема 7. Курсовое проектирование Организация проведения ТО и ТР автомобилей на АТП и СТО</b>		<b>20</b>	<b>3</b>
	1	Расчет годовой программы ТО и ТР производства	6	
	2	Технологическая цепь оборудования или участка, где проводится обслуживание автомобиля.	2	
	3	Порядок постановки автомобиля на техническое обслуживание, график ТО, периодичность ТО.	2	
	4	Принцип работы схемы или механизма, назначение основных узлов и деталей.	2	
	5	Технологическая карта технического обслуживания системы или механизма автомобиля	2	
	6	Основные возможные неисправности. Ведомость дефектов данной системы или механизма.	2	
	7	Выполнение чертежа детали	4	
<b>Курсовое проектирование</b>	<b>Примерная тематика курсового проектирования по МДК 01.02</b>			<b>3</b>
	1. Техническое обслуживание системы охлаждения автомобиля КАМАЗ-5320 2. Техническое обслуживание системы смазки автомобиля КАМАЗ-5320 3. Техническое обслуживание системы питания автомобиля КАМАЗ-5320 4. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля КАМАЗ-5320			

	<p>5. Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля КАМАЗ-5320</p> <p>6. Техническое обслуживание передней подвески автомобиля КАМАЗ-5320</p> <p>7. Техническое обслуживание передней подвески автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>8. Техническое обслуживание системы зажигания автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>9. Техническое обслуживание системы питания автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>10. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>11. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля КАМАЗ-5320 -</p> <p>12. Техническое обслуживание передней подвески автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</p> <p>13. Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</p> <p>14. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля «Нива-Шевроле»</p> <p>15. Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля «Нива-Шевроле»</p> <p>16. Техническое обслуживание системы питания автомобиля «Нива-Шевроле»</p> <p>17. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля «Нива-Шевроле»</p> <p>18. Техническое обслуживание системы охлаждения автомобиля «Нива-Шевроле»</p> <p>19. Техническое обслуживание системы охлаждения автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>20. Техническое обслуживание системы смазки автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>21. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля «Рено-Логан»</p> <p>22. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля «Рено-Логан»</p> <p>23. 18. Техническое обслуживание системы охлаждения автомобиля «Рено-Логан»</p> <p>23. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</p> <p>24. Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>25. Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля ЗИЛ-4317</p> <p>26. Техническое обслуживание системы смазки автомобиля Нива-</p>		
--	---	--	--

	Шевроле		
Самостоятельные работы	<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение технологической документации.  Работа над курсовыми проектами.</p>	86	3
<b>РАЗДЕЛ 3. ОВЛАДЕНИЕ ВИДАМИ, МЕТОДАМИ И СРЕДСТВАМИ КАЧЕСТВЕННОГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА</b>		264	
<b>МДК 1.3 РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА</b>		264	
<b>Тема 1.3.1. Ремонт автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	264	2-3
	<b>Лекции:</b>	102	2-3
1.	Основы авторемонтного производства.	16	
2.	Технология текущего ремонта.	26	
3.	Способы восстановления деталей.	18	
4.	Технология ремонта узлов и приборов.	12	
5.	Основы конструирования технологической оснастки.	4	
6.	Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях.	22	

	7.	Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий.	14	
	<b>Лабораторно-практические работы</b>		<b>54</b>	<b>3</b>
	1.	Дефектация деталей.	8	
	2.	Комплектование деталей.	6	
	3.	Приработка и испытание двигателя.	14	
	4.	Восстановление деталей	26	
<b>Курсовое проектирование</b>		<b>Работа над курсовым проектом по МДК 01.03</b>	<b>20</b>	<b>3</b>
	1	<b>Работа над описательной частью проекта:</b> Назначение и необходимость ремонта; виды и методы ремонта. Классификация и состав АРП; Система ремонта на АРП	<b>6</b>	
	2	<b>Работа над расчетно-технологической частью проекта:</b> Назначение, устройство и работа объекта ремонта; основные неисправности объекта ремонта, способы их обнаружения и устранения; разработка технологического процесса восстановления детали; выборка рационального способа восстановления детали; расчет нормы времени на восстановление детали; расчет стоимости восстановления детали; техника безопасности при выполнении ремонтных работ	<b>8</b>	
	3	<b>Выполнение чертежей</b>	<b>4</b>	
	4	<b>Защита курсового проекта</b>	<b>2</b>	
<b>Курсовое проектирование</b>		<b>Примерная тематика курсового проектирования по МДК 01.03:</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Капитальный ремонт двигателя автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</li> <li>2. Капитальный ремонт двигателя автомобиля ГАЗ-3317</li> <li>3. Капитальный ремонт двигателя автомобиля КАМАЗ-5320</li> <li>4. Капитальный ремонт двигателя автомобиля «Нива-Шевроле»</li> <li>5. Капитальный ремонт передней подвески автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</li> <li>6. Капитальный ремонт передней подвески автомобиля ЗИЛ-4317</li> </ul>		

	<p>7. Капитальный ремонт трансмиссии автомобиля «Нива-Шевроле»  8. Капитальный ремонт трансмиссии автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  9. Капитальный ремонт передней подвески автомобиля ГАЗ-3312  10. Капитальный ремонт рулевого управления автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  11. Капитальный ремонт рулевого управления автомобиля ГАЗ-3312  12. Капитальный ремонт тормозной системы автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  13. Капитальный ремонт тормозной системы автомобиля ЗИЛ-4317  14. Капитальный ремонт системы охлаждения автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  15. Капитальный ремонт системы охлаждения автомобиля ЗИЛ-4317  16. Капитальный ремонт системы смазки автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  17. Капитальный ремонт системы питания автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  18. Капитальный ремонт системы питания автомобиля ГАЗ-3312  19. Капитальный ремонт системы зажигания автомобиля «Нива-Шевроле»  20. Капитальный ремонт системы питания автомобиля КАМАЗ-5320  21. Капитальный ремонт системы зажигания автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  22. Капитальный ремонт КПП автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»  23. Капитальный ремонт КПП автомобиля ЗИЛ-4317  24. Капитальный ремонт трансмиссии автомобиля КАМАЗ-5320  25. Капитальный ремонт задней подвески автомобиля ЗИЛ-4317  26. Капитальный ремонт тормозной системы автомобиля КАМАЗ-5320  27. Капитальный ремонт трансмиссии автомобиля ВАЗ-2170 «Приора»</p>		
<p><b>Самостоятельные работы</b></p>	<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение технологической документации.  Самостоятельное изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.  Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственных участках.</p>	<p>88</p>	<p>3</p>

	Проектирование технологических зон с использованием систем АВТОКАД, КОМПАС. Работа над курсовыми проектами.		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> - выполнение основных операций слесарных работ ; - выполнение основных операций на металлорежущих станках; - получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных , сварочных работ; - выполнение основных демонтажно-монтажных работ; - ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.		<b>468</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> - участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - монтаж- демонтаж колёс; - работа на диагностическом оборудовании; -диагностика двигателя, подвески автомобиля; -сборка –разборка узлов и агрегатов автомобиля, -замена неисправных деталей автомобиля; -подготовка автомобиля к покрасочным работам; - покраска автомобиля.		<b>252</b>	

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей» и лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания», «Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. *«Устройство автомобилей»:*
  - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия.
2. *«Техническое обслуживание автомобилей»:*
  - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
  - комплект инструментов, приспособлений;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия.
3. *«Ремонт автомобилей»:*
  - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
  - комплект инструментов, приспособлений;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. *Слесарной:*
  - Рабочие места по количеству обучающихся;
  - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
  - набор слесарных инструментов;
  - набор измерительных инструментов;
  - приспособления;
  - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. *Токарно-механической:*
  - Рабочие места по количеству обучающихся;
  - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
  - наборы инструментов;
  - приспособления;
  - заготовки.
3. *Кузнечно-сварочной:*
  - Рабочие места по количеству обучающихся;
  - оборудование термического отделения;
  - сварочное оборудование;
  - инструмент;
  - оснастка;
  - приспособления;
  - материалы для работ;
  - средства индивидуальной защиты.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. *«Двигателей внутреннего сгорания»*
  - двигатели;
  - стенды;
  - комплект плакатов;
  - комплект учебно-методической документации.
2. *«Электрооборудования автомобилей»*
  - стенды;
  - комплект плакатов;
  - комплект учебно-методической документации.
3. *«Автомобильных эксплуатационных материалов»*
  - автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - автоматизированные рабочие места студентов;
  - методические пособия;
  - комплект плакатов;
  - лабораторное оборудование.
4. *«Технического обслуживания автомобилей»*
  - автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - автоматизированные рабочие места студентов;
  - методические пособия;
  - комплект плакатов;
  - лабораторное оборудование.
5. *«Ремонта автомобилей»*
  - автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - автоматизированные рабочие места студентов;
  - методические пособия;
  - комплект плакатов;
  - лабораторное оборудование.
6. *«Технических средств обучения»*
  - компьютеры;
  - принтер;
  - сканер;
  - проектор;
  - плоттер;
  - программное обеспечение общего назначения;
  - комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

Учебники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2008.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2006.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2008.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2008.



5. Елифанов Л.И., Елифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2007.
6. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2009
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2006.

Справочники:

1. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2006.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2003.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2005.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2008.

#### **4.3. 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».

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

---

#### **4.4. 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 автотранспорта» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

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

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

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

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	Текущий контроль в форме: - лабораторных и практических занятий; - контрольных тестов по темам МДК; - защита курсового проекта.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;	Текущий контроль: - защита лабораторных работ и практических занятий; - зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля;
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 в форме: - лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсового проекта.

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Оценка 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.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	
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;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями	

коллегами, руководством, потребителями.	и мастерами п\о в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.