

Министерство образования и науки Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»



Утверждаю  
Директор ГПОУ «СТТ»  
Ушакова И.В.  
« 31 » августа 2023 г.

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

адаптированной основной образовательной программы  
профессионального обучения для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья  
(нарушениями интеллектуального развития) по профессии

18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Квалификация: слесарь по ремонту автомобилей –  
2-3 разряда

Форма обучения: очная  
Срок обучения: 10 месяцев

Сосногорск, 2023 г.

**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта  
адаптированной основной образовательной программы профессионального  
обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья  
(нарушениями интеллектуального развития) по профессии  
18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум».

**Разработчики:**

**Пихтин Александр Иванович**, мастер производственного обучения, первой квалификационной категории;

**Терёшина Анна Сергеевна**, преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

**Аннотация**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта разработана на основе требований:

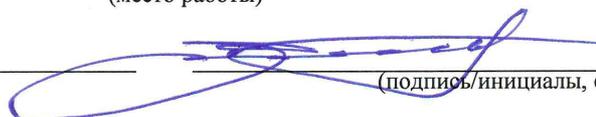
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1581 (ред. от 01.09.22 г.).
- профессионального стандарта 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 № 187н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

**Эксперт от работодателя:**

ООО «Спецавтодор»  
(место работы)

главный инженер  
(занимаемая должность)

 (Султанов Р.Г.)  
(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА .....</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля...	4
1.2.1 Перечень общих компетенций.....	4
1.2.2 Перечень профессиональных компетенций.....	5
1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля....	5
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
3.1 Тематический план профессионального модуля.....	7
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).....	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>22</b>
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	22
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	23
4.3 Организация образовательного процесса.....	24
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	24
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....</b>	<b>25</b>

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

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью адаптированной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиональному обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушениями интеллектуального развития) по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей в части освоения квалификации: слесарь по ремонту автомобилей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"><li>– проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</li><li>– снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;</li><li>– использовании слесарного оборудования.</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li><li>– выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;</li><li>– применять диагностические приборы и оборудование;</li><li>– читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</li><li>– оформлять учетную документацию;</li><li>– использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.</li></ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– виды и методы диагностирования автомобилей;</li><li>– устройство и конструктивные особенности автомобилей;</li><li>– типовые неисправности автомобильных систем;</li><li>– технические параметры исправного состояния автомобилей;</li><li>– устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;</li><li>– компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</li></ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего 888 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 318 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий)  
– 318 часов;

учебная практика – 540 часов;

производственная практика – 30 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.			Практика	
			Обучение по МДК, в час.		Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, (по профилю профессии)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1. ПК 1.2.	МДК.01.01. Слесарное дело и технические измерения	126	126	64	0	-	-
ПК 1.3. ПК 1.4.	МДК.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	192	192	96	0	-	-
	<b>Учебная практика</b>	<b>540</b>				540	-
	<b>Производственная практика</b>	<b>30</b>				-	30
	<b>Всего:</b>	<b>888</b>	<b>318</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>30</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 отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.01.01.</b> <b>Слесарное дело и технические измерения</b>		<b>126</b>	
<b>Раздел 1.</b> <b>Технические измерения</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы измерения и штангенинструмент	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Методы измерения. Классификация средств измерения. Точность и погрешность измерения, инструменты с непосредственным обсчетом измеряемого размера: штриховые меры длины и штангенинструменты.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
<b>Тема 1.2.</b> Микрометрические инструменты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Микрометры. Типы микрометров. Устройство, применение и работа. Правила обращения с микрометрами.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
<b>Тема 1.3.</b> Шаблоны, щупы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение, применение и типы шаблонов и щупов. Резьбовые, радиусные шаблоны. Типы щупов. Порядок определения зазоров между поверхностями деталей или сопряженными деталями.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
Проверка шаблонами сложных профилей.	1		
Проверка щупами величины зазоров между поверхностями детали.	1		
<b>Тема 1.4.</b> Концевые меры длины и калибры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	Плоскопараллельные концевые меры длины. Назначение. Правила обращения. Калибры: скобы, пробки. Правила обращения.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3

	Использование размеров для определения годности деталей валов.	2	
	Использование калибров - пробок для проверки отверстий	2	
<b>Тема 1.5.</b> Рычажно-механические инструменты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	Назначение. Область применения. Типы. Устройство. Принцип действия. Индикаторы различного назначения.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Измерение внутренних диаметров отверстий при помощи нутромера.	4	
<b>Раздел 2.</b> <b>Слесарное дело</b>		<b>100</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Рабочее место	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Возникновение слесарного дела. Организация рабочего места слесаря.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Техника безопасности и противопожарные мероприятия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Противопожарные мероприятия. Промышленная санитария и личная гигиена.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Разметка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие понятия. Инструменты и приспособления для плоскостной разметки. Подготовка и разметка при помощи плоскостной рулетки.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Плоскостная рулетка. Принцип использования.	1	
	Подготовка к разметке, окрашивание поверхностей.	1	
	Приемы плоскостной разметки.	1	
	Разметка по образцу, по месту. Разметка по шаблону.	1	
<b>Тема 2.4.</b> Рубка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие понятия. Сущность процесса резания. Инструмент для рубки. Техника рубки. Приемы рубки. Механизация рубки.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Приемы. Механизация. Рубка металлического образца по разметочным рискам.	1	
	Рубка листового металла.	1	
	Рубка цветных металлов.	1	
	Рубка широких поверхностей.	1	
<b>Тема 2.5.</b> Правка и рихтовка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Общие сведения. Техника правки. Рихтовка металла. Инструмент для правки и рихтовки. Машины для правки. Особенности рихтовки. Машины для правки. Особенности рихтовки сварных изделий.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

	Холодная правка (или рихтовка) металлических деталей, и вмятин.	2	
<b>Тема 2.6.</b> Гибка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Общие понятия. Основные приемы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
	Гибка ручная: двойного угольника, хомута, ушка.	2	
<b>Тема 2.7.</b> Резание металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Сущность резания. Резание ручными ножницами, резание ножовкой. Особенности резания крупного металла. Механизация резания.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
	Резание полосового круглого металла. Резание труб ножовкой с использованием шаблонов.	1 1	
<b>Тема 2.8.</b> Опиливание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Сущность опилования. Напильники. Классификация напильников. Насадка рукоятки напильников. Техника и приёмы опилования. Виды опилования. Механизация.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Механизация.	1	
	Опиливание поверхностей угольника, расположенных под прямым углом.	1	
	Опиливание наружных плоских поверхностей Опиливание цилиндрических заготовок	1 1	
<b>Тема 2.9.</b> Сверление	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Сущность и назначение. Сверка. Затягивание спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление. Сверловочные станки. Установка и крепление деталей, сверл. Сверление отверстий. Особые случаи сверления.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
Заточка спиральных сверл. Сверление сквозных и глухих отверстий.	2		
<b>Тема 2.10.</b> Зенкерование. Зенкование и развертывание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Зенкерование. Инструмент. Процесс. Зенкование. Инструменты. Процесс. Развертывание отверстий. Инструмент. Техника развертывания.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
	Зенкерование необработанных отверстий в деталях из стали. Ручное развертывание отверстия после сверления.	1 1	
<b>Тема 2.11.</b> Нарезание резьбы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Понятие о резьбе. Элементы резьбы. Профили резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и внешней резьбы.	4	

	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		
	Нарезание внутренней резьбы на трубах.	1	3	
	Нарезание внешней резьбы на трубах.	1		
	Нарезание резьбы клуппами.	1		
	Брак при нарезании резьбы и способы его устранения.	1		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		2
Тема 2.12. Клепка	Общие сведения. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления. Ручная клепка. Машинная клепка. Зачеканивание.	2	3	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		
	Клепка деталей с двухсторонним подходом.	1		
	Клепка деталей с односторонним подходом.	1		
	Клепка деталей прямым методом.	1		
	Клепка деталей обратным методом.	1		
Тема 2.13. Пространственная разметка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2	
	Приспособления для разметки. Приемы и последовательность пространственной разметки. Рациональные приемы разметки.	2		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		3
	Разметка детали по образцу.	1		
Разметка по месту.	1			
Тема 2.14. Шабрение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2	
	Сущность и назначение шабрения. Шаберы. Заточка и подводка шаберов. Основные приемы шабрения. Шабрение размытых поверхностей.	4		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		3
Черновое, получистовое и чистовое шабрение плоской поверхности. Шабрение плоскостей, расположенных под острыми углами.	2			
Тема 2.15. Распиливание и припасовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2	
	Сущность и назначение распиливания и припасовки. Инструмент и приспособления. Технические приемы. Ручное и машинное распиливание и припасовка.	4		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		3
	Припасовка косоугольных вкладышей.	1		
	Распиливание трехгранного отверстия.	1		
Припасовка «ласточкин хвост».	2			
Тема 2.16. Притирка и доводка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2	
	Сущность процесса. Притирочные материалы. Притиры. Техника притирки. Контроль притирки. Виды, причины и меры предупреждения при притирке.	4		

	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Притирка плоских поверхностей.	1	3
	Притирка тонких и узких деталей.	1	
	Притирка деталей пакетом.	1	
	Притирка угольников.	1	
<b>Тема 2.17.</b> Паяние, лужение, склеивание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Паяние. Приборы. Флюсы. Паяльные лампы. Инструмент для паяния. Виды паяных соединений. Мягкие и твердые припои. Лужение. Склеивание. Дефекты.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Паяние проводов электрическим паяльником.	2	
	Дефекты при паянии, их причины и меры предотвращения.	1	
	Соединения материалов склеиванием.	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>МДК.01.02.</b> <b>Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>		<b>192</b>	
<b>Устройство автомобилей</b>			
<b>Тема 1.</b> Общие сведения. Двигатель	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей.	4	
	Общее устройство, назначение двигателя. Основные параметры двигателя. Рабочий цикл четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Двухтактный двигатель. Преимущества и недостатки различных типов двигателей. Наддув в дизелях. Порядок работы двигателя.		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
Рабочий цикл двигателей. Преимущества и недостатки двигателей.	4		
<b>Тема 2.</b> Кривошипно-шатунный механизм	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение и общее устройство. Назначение и устройство деталей, узлов: блок – цилиндров, головка блока цилиндров, коленвал, поршневая группа, шатун, маховик. Конструкции. Материал для изготовления. Работа КШМ. Крепление двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Кривошипно-шатунный механизм (неподвижные, подвижные детали).	4	
<b>Тема 3.</b> Газораспределительный механизм	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение и общее устройство. Назначение и устройство деталей, узлов: распределительные шестерни, вал, толкатели, штанги коромысла, клапана. Тепловой	2	

	зазор. Конструкции. Материал для изготовления. Работа ГРМ. Фазы газораспределения.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Газораспределительный механизм.	4	
<b>Тема 4.</b> Система охлаждения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие требования. Устройство и работа. Типы систем охлаждения. Назначение, устройство и работа: радиатор, насос, расширительный бачок, термостат. Подогреватели двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Система охлаждения.	4	
<b>Тема 5.</b> Смазочная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение и общее устройство. Принцип работы. Устройство деталей и узлов: поддон, масло приемник, масляный насос, фильтры, клапан, радиатор. Вентиляция картера.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Смазочная система.	4	
<b>Тема 6.</b> Система питания карбюраторного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Понятие горючей и рабочей смеси. Смесеобразование и качество горючих смесей. Общее устройство и принцип работы. Простейший карбюратор. Дополнительные системы и устройства автомобильных карбюраторов. Назначение, устройство и работа: бак, фильтры, насос, воздушный фильтр, впускные и выпускные трубопроводы, глушители.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Система питания карбюраторного двигателя.	4	
<b>Тема 7.</b> Система питания дизельного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Особенности смесеобразования в дизелях. Назначение, общее устройство и принцип работы. Подача воздуха. Топливный насос высокого давления, форсунки. Фильтры, подкачивающий насос, топливопроводы, регулятор оборотов коленвала, автоматическая муфта.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Система питания дизеля. Приборы питания дизеля.	4	
<b>Тема 8.</b> Система питания газобаллонных двигателей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение, общее устройство и работа. Приборы и арматура ГБУ. Назначение, устройство и работа газового редуктора, смесителей. Пуск и остановка двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
	Приборы газобаллонной установки.	2	
<b>Тема 9.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2

Электрооборудование двигателя	Общие сведения. Источники тока. Устройство и работа АКБ, генераторов и регуляторов. Системы зажигания: батарейная контактно-транзисторная, безконтактнотранзисторная: назначение, устройство: катушка зажигания, прерыватель, распределитель, свечи зажигания, провода высокого напряжения. Стартер. Звуковой сигнал. Приборы освещения и сигнализации, контрольно-измерительные приборы. Общая схема электрооборудования.	2	
Тема 10. Трансмиссия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение трансмиссии. Конструкции и типы трансмиссий. Схема трансмиссий. Колесная формула.	2	
Тема 11. Механизм сцепления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение. Общее устройство. Устройство однодискового сцепления. Двухдисковый механизм сцепления. Привод выключения механизма сцепления. Пневмогидравлический усилитель привода. Гаситель крутильных колебаний (демпфер) сцепления.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Сцепление.	4	
Тема 12. Коробка передач	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Понятие передаточного числа. Ступенчатость. Назначение. Общее устройство 4 <sup>х</sup> и 5 <sup>ти</sup> ступенчатые КП. Переключение передач. Двухвальная КП. Делитель передач. Работа КП. Механизм переключения передач. Муфты плавного включения передач, синхронизатор. Раздаточная коробка. Назначение, устройство, работа. Блокировка дифференциала раздаточной коробки.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	3
	Коробка передач грузовых автомобилей.	2	
Коробка передач легковых автомобилей.	4		
Тема 13. Карданная передача	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Устройство элементов карданной передачи. Карданные шарниры: жесткие, равных условных скоростей. Кулачковые шарниры.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
Карданные передачи.	2		
Тема 14. Ведущие мосты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Главная передача. Типы: одинарная, двойная, разнесенная. Колесная передача. Дифференциал. Назначение, устройство, работа. Механизм блокировки. Кулачковый дифференциал. Межосевой дифференциал. Полуоси: полуразгруженные, разгруженные.	2	

	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Устройство ведущих мостов.	4	
<b>Тема 15.</b> Рамы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Устройство ходовой части. Особенности конструкции рам. Безрамная конструкция автомобиля. Тягосцепное устройство.	2	
<b>Тема 16.</b> Подвеска автомобиля	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение. Основные типы подвесок. Зависимая подвеска. Независимая подвеска передних и задних ведущих колес. Балансирная подвеска. Амортизаторы.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
Подвеска автомобиля.	4		
<b>Тема 17.</b> Автомобильные колеса	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Устройство колес. Шины. Камерные и бескамерные шины. Вентили. Арочные шины. Маркировка шин. Протектор. Запасные колеса.	2	
<b>Тема 18.</b> Установка колес	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Передняя ось. Устройство. Установка передних колес: наклоны шкворня, развал, схождение.	2	
<b>Тема 19.</b> Кузов автомобиля	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Общие сведения. Кузов грузовых автомобилей. Сиденья. Органы управления и их расположения. Двери. Защита кузова. Капоты. Отопление кузова. Вентиляция кабины. Стеклоочистители. Омыватели. Ремни безопасности.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
Кузов и кабина.	4		
<b>Тема 20.</b> Рулевое управление	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	Назначение. Общее устройство: рулевой механизм, рулевой привод, усилитель руля. Назначение, типы (червяк-ролик, рейка-сектор). Назначение, устройство: рулевое колесо, колонка, механизм усилитель, насос гидроусилителя, клапан управления. Рулевой привод: тяги, рычаги, шарниры. Особенности рулевого привода при независимой подвеске.	6	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
Рулевое управление.	4		
<b>Тема 21.</b> Тормозные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Назначение. Общие сведения. Общее устройство. Тормозные механизмы. Гидравлический привод. Пневматический привод. Усилители тормозного привода. Работа пневматического привода. Многоконтурный привод тормозов. Антиблокировочный механизм тормозной системы. Вспомогательная и запасная	2	

	система. Стояночный тормоз.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	3
	Устройство тормозов.	4	
<b>Техническое обслуживание автомобилей</b>			
<b>Тема 22.</b> Надежность и техническое состояние автомобилей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Понятие технического состояния автомобиля. Надежность и долговечность автомобиля. Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Требования к техническому состоянию автомобиля. Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Обеспечение работоспособности автомобильного транспорта.	2	
	Отказы и неисправности автомобиля и их классификация.	2	
<b>Тема 23.</b> Планово-предупредительная система ТО и ремонта автомобилей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Задачи планово-предупредительной систем то и ремонта. Виды и периодичность проведения ТО и ремонта. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ, общее устройство и краткая характеристика. Средства, применяемые для ТО и ремонта. Правила техники безопасности при эксплуатации осмотрового и подъемно-транспортного оборудования. Гарантийное обслуживание.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Задачи и цели диагностирования составных частей и сборочных единиц автомобилей.	2	
	Средства, применяемые для ТО и ремонта.	2	
<b>Тема 24.</b> Технология и организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основные понятия технологического и производственного процессов ТО и ремонта автомобилей. Методы и процессы диагностирования. Мойка, чистка и разборка автомобилей.	2	
<b>Тема 25.</b> Техническое обслуживание КШМ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Влияние сил трения на износ КШМ. Методы контроля и диагностирования КШМ. Неисправности сборочных единиц КШМ, снижающие мощность ДВС. Основные ремонтные работы по восстановлению КШМ.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Причины повышенного шума при работе КШМ.	2	
	Работы по восстановлению КШМ.	2	
<b>Тема 26.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2

Текущий ремонт КШМ	Оборудование и инструмент, применяемые при ремонте. Последовательность разборки, сборки КШМ. Диагностирование состояния деталей КШМ.	2	
<b>Тема 27.</b> Техническое обслуживание ГРМ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основные неисправности ГРМ. Проверка и регулировка натяжения приводных ремней и цепных передач ГРМ. Прослушивание двигателя для выявления возможных неисправностей ГРМ.	2	
<b>Тема 28.</b> Текущий ремонт ГРМ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Проверка технического состояния ГРМ. Регулировка и последовательность регулировки тепловых зазоров клапанов. Замена и регулировка натяжения приводных ремней и цепочечных передач ГРМ. Притирка клапанов.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Ремонт деталей ГРМ.	2	
<b>Тема 29.</b> Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основные неисправности системы охлаждения и способы их устранения. Ремонт сборочных единиц системы охлаждения.	2	
<b>Тема 30.</b> Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Диагностирование системы смазки двигателя. Основные неисправности системы смазки. Техническое обслуживание системы смазки. Требования к моторным маслам.	2	
<b>Тема 31.</b> ТО и ремонт системы питания карбюраторного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Требования, предъявляемые к системе питания карбюраторных двигателей. Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей. Диагностирование и обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 32.</b> ТО и ремонт системы питания дизельного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основные показатели, характеризующие неисправность дизельной топливной аппаратуры. Приборы для диагностирования системы питания дизеля. Возможные неисправности системы питания дизельного двигателя. Ремонт и регулировка топливной системы дизельных двигателей.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Причины неисправностей системы питания дизельных двигателей и способы их устранения.	2	

<b>Тема 33.</b> ТО и ремонт системы питания двигателя на ГБУ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Особенности эксплуатации топливной системы газобаллонных автомобилей. Критерии неисправности газобаллонной аппаратуры. Диагностирование газобаллонной топливной аппаратуры. Приборы для диагностирования аппаратуры. Ремонт и регулировка составных частей газовых двигателей.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
<b>Тема 34.</b> ТО и ремонт аккумуляторных батарей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Требования к техническому обслуживанию аккумуляторных батарей. Основные неисправности АКБ. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ.	2	
<b>Тема 35.</b> ТО и ремонт генератора и стартера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основные неисправности генератора и стартера. Диагностирование технического состояния генератора стартера. Текущий ремонт стартера и генератора. Техническое обслуживание генератора и системы пуска автомобиля.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	3
<b>Тема 36.</b> ТО и ремонт системы зажигания двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Признаки неисправностей системы зажигания. Основные неисправности приборов системы зажигания. Диагностирование технического состояния приборов системы зажигания. Ремонт прерывателя-распределителя.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	3
	Техническое обслуживание приборов системы зажигания.	2	
Основные неисправности приборов системы зажигания.	2		
<b>Тема 37.</b> ТО и ремонт сцепления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Диагностирование сборочных единиц сцепления автомобиля. Регулировка и обслуживание сцепления. Проверка технического состояния сцепления. Ремонт диафрагменного сцепления. Ремонт сцепления с нажимными пружинами.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	3
<b>Тема 38.</b> ТО и ремонт КПП и раздаточной коробки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Техническое обслуживание КПП и раздаточных коробок. Диагностирование состояния составных частей и сборочных единиц КПП и раздаточных коробок. Разборка КПП в целях дефектации и ремонта их сборочных единиц, замена деталей, подлежащих	2	

	ремонту.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Возможные неисправности КПП.	2	3
	Признаки неисправности АКПП.	2	
<b>Тема 39.</b> ТО и ремонт карданной передачи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Различие карданных передач, на разных автомобилях. Наиболее распространенные неисправности карданных передач. Правила разборки карданной передачи.	2	2
<b>Тема 40.</b> ТО и ремонт ходовой части	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Основные неисправности ходовой части. Диагностирование ходовой части. Техническое обслуживание рамы, подвесок. Неисправности автомобильных колес. Регулировка ходовой части.	2	2
<b>Тема 41.</b> ТО и ремонт рулевого управления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Характерные неисправности рулевого управления. Диагностика рулевого управления. Регулировка рулевого управления.	2	2
<b>Тема 42.</b> ТО и ремонт тормозных систем с гидравлическим приводом	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Диагностика тормозной системы. Регулировка стояночного тормоза. Удаление воздуха из системы. Регулировка свободного хода педали тормоза. Ремонт тормозных колодок. Возможные неисправности тормозной системы с гидравлическим приводом, причины их возникновения, способы устранения	2	2
<b>Тема 43.</b> ТО и ремонт пневматического привода тормозов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Диагностирование системы. Техническое обслуживание тормозной системы с пневматическим приводом и ее возможные неисправности. Признаки и причины неисправностей пневматического привода тормозной системы. Техническое обслуживание пневматического привода.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Дефектация деталей тормозной системы с пневматическим приводом.	2	3
<b>Тема 44.</b> Оформление документов на техническое обслуживание автомобилей в автосервисах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Основания для проведения ТО или ремонта автомобиля. Диагностическая карта автомобиля. Документы на выполняемые работы, запасные части и расходные материалы.	4	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен.</b>		
	<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>	<b>540</b>	

	<p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять слесарные работы;</li> <li>– разрабатывать и осуществлять технологический процесс выполнения основных демонтажно-монтажных работ, осуществляемых при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта;</li> <li>– подбирать инструмент, оборудование и приспособления для разборки и сборки при правильной подготовке их к работе;</li> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при ремонте и техническом обслуживании автотранспорта;</li> <li>– выбирать и осуществлять ремонт деталей машин разными способами;</li> <li>– ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</li> <li>– выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</li> </ul>	540	
	<p style="background-color: #90EE90;"><b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с предприятием;</li> <li>– проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>– общий осмотр автомобиля;</li> <li>– использование диагностических приборов и технологического оборудования;</li> <li>– работа на рабочих местах, на постах ежедневного обслуживания (ЕО) подвижного состава;</li> <li>– работа на рабочих местах, на постах (линии) технического обслуживания № 1 (ТО-1) подвижного состава;</li> <li>– работа на рабочих местах, на постах (линии) технического обслуживания № 2 (ТО-2) подвижного состава;</li> <li>– работа на посту текущего ремонта подвижного состава;</li> <li>– работы на рабочих местах производственных отделений и участков;</li> <li>– двигатель, система охлаждения и смазки;</li> <li>– кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм двигателя;</li> <li>– система питания и ее разновидности (с.п. карбюраторных и дизельных двигателей);</li> <li>– электрооборудование;</li> </ul>	30	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ходовая часть;</li> <li>– трансмиссия;</li> <li>– коробка передач;</li> <li>– раздаточная коробка передач;</li> <li>– передний мост, задний мост;</li> <li>– рулевое управление;</li> <li>– тормозная система;</li> <li>– кабина, платформа.</li> </ul>		
--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы профессионального модуля имеется учебный кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей; лаборатория; мастерские: слесарные, демонтажно-монтажные.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты инструкционно-технологической документации.

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 Слесарный цех:

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

2 Демонтажно-монтажный цех:

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

**Технические средства обучения:**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- проектор;
- интерактивная доска.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику в мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Виноградов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Основные и вспомогательные технологические процессы; учебное пособие для студентов учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2010
2. Виноградов В.М. и др. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; учебное пособие для студентов учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2013
3. Власов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования 3-е изд., стер. – Издательский центр «Академия»
4. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей, учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И. А. Пехальский 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 528 с.
5. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И. А. Пехальский 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 528 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Власов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 3-е изд., стер. – Издательский центр «Академия», 2007
2. Графкина Н.В. Охрана труда и основы экологической безопасности; Автомобильный транспорт; учебное пособие для студентов учреждений СПО – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
4. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий; учебное пособие. - М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011. - 192 с.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.at.asmap.ru>, свободный.
4. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста.

### **4.3. Организация образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

По результатам освоения программы модуля предусмотрен квалификационный экзамен (Кэ).

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

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта обеспечивается педагогическими кадрами.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования.

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

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта должна включать текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	<p><i>Демонстрация знаний:</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей.</p> <p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики.</p>	Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	<p><i>Демонстрация знаний:</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.</p> <p><i>Умения:</i> Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики</p>	Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.

	технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	<p><i>Демонстрация знаний:</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p> <p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	<p><i>Демонстрация знаний:</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p> <p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор</p>	Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.

	методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	<p><i>Демонстрация знаний:</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.

**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</b> (освоенные профессиональные компетенции)	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение этапов решения задачи; определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска; выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	действий; оценка рисков на каждом шагу; оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии; применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; планирование профессиональной деятельность.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантности в рабочем коллективе.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Понимание значимости своей профессии; демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Оценка выполнения самостоятельной работы

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Оценка выполнения самостоятельной работы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля 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	не удовлетворительно

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.