

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от «26» апреля 2023 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от «26» апреля 2023 г.  
№ 872/149а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ.01 Техническое состояние систем,  
агрегатов, деталей и механизмов  
автомобиля

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ-31, ПМ-32	
Курс	1, 2	-
Семестр	2-4	-
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	313	
- лекции, уроки, час.	123	
- практические занятия, час.	0	
- лабораторные занятия, час.	44	
- курсовой проект/работа, час.	-	
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час	18	
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:	144	
- учебная практика, час.	108	
- производственная практика, час.	36	
Самостоятельная работа, час.	0	
Экзамен по профессиональному модулю, час.	18	
Итого объём образовательной программы, час.	349	

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1581 от 09.12.2016 года

Разработчики:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Ценёв А.А.

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Рассказов С.Д.

Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Шухободская М.С.

Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Гончаровский Ю.В.

Старший мастер УП СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

№ 14 «Профессиональная подготовка и практика»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2023 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,

зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем

№10 «26» апреля 2023 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	5
1.3	Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	6
2	Структура и содержание программы	8
2.1	Структура и объем программы	8
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	9
2.3	Тематический план и содержание программы	11
3	Условия реализации программы	24
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	24
3.2	Информационное обеспечение программы	25
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	27
4.1	Результаты освоения, критерии и методы оценки программы	27
4.2	Формы промежуточной аттестации	30
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	31
	Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей	
	Приложение 3 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	

# 1 Общая характеристика программы

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

**Цели профессионального модуля:** в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности.

ВД1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Задачи профессионального модуля:** в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 - проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;

ПО2 - снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;

ПО3 - использовании слесарного оборудования.

Уметь:

У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У2 - выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;

У3 - применять диагностические приборы и оборудование;

У4 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У5 - оформлять учетную документацию;

У6 - использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.

Знать:

З1 - виды и методы диагностирования автомобилей;

З2 - устройство и конструктивные особенности автомобилей;

З3 - типовые неисправности автомобильных систем;

З4 - технические параметры исправного состояния автомобилей;

З5 - устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;

З6 - компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.

**Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Перечень 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 Российской Федерации 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 языках.

Перечень профессиональных компетенций.

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

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.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Профессиональный модуль предусматривает использование 7 часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
<b>МДК.01.01. Устройство автомобилей</b>			
<i>Знать:</i> - устройство и конструктивные особенности автомобилей; - типовые неисправности автомобильных систем; - технические параметры исправного состояния автомобилей.	Раздел 2 Двигатели автомобилей	2	Для более расширенного изучения тем 2.2 и 2.3
<i>Знать:</i> - устройство и конструктивные особенности автомобилей; - типовые неисправности автомобильных систем; - технические параметры исправного состояния автомобилей.	Раздел 3 Трансмиссия автомобилей	2	Для более расширенного изучения темы 3.1
<i>Знать:</i> - устройство и конструктивные особенности автомобилей; - типовые неисправности автомобильных систем;	Раздел 5 Рулевое управление автомобилем	1	Для более расширенного изучения темы 5.1

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
-технические параметры исправного состояния автомобилей.			
<b>МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>			
<u>Уметь:</u> У2 выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; У3 применять диагностические приборы и оборудование; <u>Знать:</u> З1 виды и методы диагностирования автомобилей; З5 устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; З6 компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.	Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	2	Для расширенного изучения темы “Методы диагностирования неисправностей автомобильных двигателей”
	<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>	

### 1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
МДК.01.01 Устройство автомобиля	<u>Иметь практический опыт:</u> ПО1 - снятия и установке агрегатов и узлов автомобилей. <u>Уметь:</u> У1 - выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей. <u>Знать:</u> З1 - устройство и конструктивные особенности автомобилей; З2 - типовые неисправности автомобильных систем; З3 - технические параметры исправного состояния автомобилей.
МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 в проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; ПО3 в использовании слесарного оборудования. <u>Уметь:</u>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p>У1 выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;  У2 выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;  У3 применять диагностические приборы и оборудование;  У4 читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;  У5 оформлять учетную документацию;  У6 использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p><i>Знать:</i>  31 виды и методы диагностирования автомобилей;  33 типовые неисправности автомобильных систем;  34 технические параметры исправного состояния автомобилей;  35 устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;  36 компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</p>
УП.01.01 Учебная практика	<p><i>Иметь практический опыт:</i>  ПО1 в проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;  ПО2 в снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;  ПО3 в использовании слесарного оборудования.</p> <p><i>Уметь:</i>  У1 выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;  У2 выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;  У3 применять диагностические приборы и оборудование;  У4 читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;  У5 оформлять учетную документацию;  У6 использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p><i>Знать:</i>  31 виды и методы диагностирования автомобилей;  32 устройство и конструктивные особенности автомобилей;  33 типовые неисправности автомобильных систем;  34 технические параметры исправного состояния автомобилей;  35 устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;  36 компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</p>

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименования элементов профессионального модуля	Итого объём образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.:						
			всего	в том числе					Практика, в т.ч. диф. зачёт
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта	
МДК.01.01 Устройство автомобилей	105	0	105	71	0	34	0	0	0
Экзамен	18	8							
<b>Итого по МДК 01.01:</b>	<b>123</b>	<b>8</b>	<b>105</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	64	0	64	52	0	10	0	2	0
<b>Итого по МДК 01.02:</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
УП.01.01 Учебная практика	108	0	108	0	0	0	0	0	108
ПП.01.01 Производственная практика	36	0	36	0	0	0	0	0	36
ПМ.01 Эк Экзамен по профессиональному модулю	18	8		-	-	-	-	-	-
<b>Итого объём образовательной программы</b>	<b>349</b>	<b>16</b>	<b>313</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>144</b>

## 2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам

Междисциплинарный курс: *МДК.01.01 Устройство автомобиля*

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:</b>	<b>45</b>	<b>60</b>							<b>105</b>
	- лекции, уроки, час.	35	36							71
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.	10	24							34
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.									
2.	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:</b>		<b>18</b>							<b>18</b>
	- самостоятельная работа, час.		8							8
	- консультации, час.		2							2
	- экзамен, час.		8							8
3.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
4.	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>	<b>45</b>	<b>78</b>							<b>123</b>

Междисциплинарный курс: *МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей*

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
5.	<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:</b>			<b>28</b>	<b>36</b>					<b>64</b>
	- лекции, уроки, час.			24	28					52
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.			4	6					10
	- курсовой проект/работа, час.									

	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				2					2
<b>6.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:</b>									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
<b>7.</b>	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
<b>8.</b>	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>			<b>28</b>	<b>36</b>					<b>64</b>

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>1.</b>	<b>Практика, час.</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>108</b>
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.				2					2
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
<b>3.</b>	<b>Итого объём образовательной программы час.</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>108</b>

Производственная практика: ПП.01.01 Производственная практика

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>1.</b>	<b>Практика, час.</b>				<b>36</b>					<b>36</b>
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.				2					2
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
<b>3.</b>	<b>Итого объём образовательной программы час.</b>				<b>36</b>					<b>36</b>

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	<b>МДК.01.01 Устройство автомобилей.</b>				
	<b>Семестр 1</b>				
	<b>Раздел 1 Основы конструкции автомобилей, автобусов и автомобильных двигателей</b>	<b>2</b>			
1	<b>Тема 1.1 Введение.</b> Назначение, классификация автомобилей и автобусов. Маркировка (индексация) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и модификации автомобилей. VIN номере, его расшифровка. <i>Входной контроль знаний</i>	2	Презентация по теме занятия. Мультимедийный комплекс на основе ПК	О1 стр.13-19	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1-1.5</b>
	<b>Раздел 2 Двигатель.</b>	<b>32</b>			
2	<b>Тема 2.1</b> Классификация и общее устройство ДВС, определение основных параметров ДВС. Рабочий цикл 4х тактного бензинового и дизельного ДВС, процессы рабочего цикла, принцип его работы.	2	Мультимедийный комплекс на основе ПК	О1 стр.23-51	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
3	<b>Тема 2.2</b> Назначение КШМ их типы, взаимодействие деталей при работе двигателя. Назначение, устройство и особенности конструкции неподвижных и подвижных деталей КШМ.	2	Силовой агрегат автомобиля, детали КШМ двигателей	О1 стр.23-51	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
4	<b>Тема 2.3</b> Назначение и типы газораспределительных механизмов (ГРМ). Устройство распределительного вала. Приводы распределительного вала и его осевая фиксация. Устройство клапанного механизма ГРМ. Схемы и устройство приводов клапанов. Фазы газораспределения.	2	Силовой агрегат автомобиля, детали ГРМ двигателей.	О1 стр.53-68	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
5	<b>Тема 2.4</b> Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Взаимодействие деталей системы охлаждения.	2	Презентация по теме занятия Мультимедийный комплекс. Приборы и детали систем	О1 стр. 86-104	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
6	<b>Тема 2.5</b> Назначение системы смазки. Виды трения и способы смазывания. Устройство и работа приборов системы смазки.	2	Презентация по теме занятия. Механизмы системы смазки	О1 стр. 105-120	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
7	<b>Лабораторная работа №1</b> Детали КШМ, анализ их конструкции.	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3 стр.19-31	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
8	<b>Лабораторная работа №2</b> Газораспределительный механизм двигателей, анализ конструкции	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3 стр.44-56	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
9	<b>Лабораторная работа №3</b> Анализ конструкций систем охлаждения и смазки	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3 стр. 56-72	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
10	<b>Тема 2.6</b> Назначение системы питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси их типы Преимущества и недостатки различных видов систем питания. Состав горючей смеси: нормальная, бедная и богатая горючая смесь. Рабочая смесь. Механизмы и приборы системы питания их назначение и принцип работы.	2		О1, стр. 160-164	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
11	<b>Тема 2.7</b> Общее устройство и работа системы питания с впрыском топлива и электронным управлением составом горючей смеси и её воспламенением типа Motronic. Назначение, принцип устройства и работы датчиков, влияющих на работу системы питания Электронное управление составом горючей смеси с обратной связью.	2	Презентация по теме занятия. Механизмы и приборы систем питания.	Д1, стр.260-285	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
12	<b>Тема 2.8</b> Механизмы и приборы системы питания на газовом топливе, их назначение, принцип устройства и работы. Газовое топливо для ДВС. Краткая характеристика газового топлива СНГ и СПГ. Преимущества и недостатки использования газового топлива. Схема системы питания двигателей на сжиженном и сжатом газе.	2	Механизмы и приборы систем питания. Мультимедийный комплекс	О1, стр. 169-185	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
13	<b>Тема 2.9</b> Особенности смесеобразования в дизельных двигателях. Принцип работы системы питания дизельного двигателя. Приборы и механизмы системы питания дизельного двигателя, их назначение и принцип работы	2	Презентация по теме занятия. Механизмы и приборы систем питания дизельных двигателей.	О2, стр. 133-136	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
14	<b>Тема 2.10</b> Особенности конструкции систем питания с одноплунжерным насосом распределительного типа (VE). Конструктивные особенности системы питания типа Common – Rail. Приборы и механизмы системы, их назначение и принцип работы.	2	Презентация по теме занятия. Механизмы и приборы систем питания дизельных двигателей.	О2 стр. 154-162	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
15	<b>Тема 2.11</b> Система питания дизеля с насос-форсунками и электронным управлением. Назначение, устройства и работа воздушных фильтров. Назначение, устройства и работа системы турбонаддува воздуха, его промежуточного охлаждения и системы выпуска отработавших газов.	2	Презентация по теме занятия. Механизмы и приборы систем питания дизельных двигателей.	О2 стр. 162-164	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
16	<b>Лабораторная работа №4</b> Анализ конструкции системы питания с впрыском бензина.	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 72-82	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
17	<b>Лабораторная работа №5</b> Анализ конструкции системы питания дизельных двигателей с многоплунжерными топливными насосами.	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 102-115	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
	<b>Раздел 3. Трансмиссия автомобилей</b>	<b>21</b>			
18	<b>Тема 3.1</b> Назначение, типы и устройство трансмиссии. Схемы трансмиссий современных моделей автомобилей. Агрегаты и механизмы	2	Презентация по теме занятия.	О1 стр. 223-227	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.3</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	трансмиссии.		Агрегаты и механизмы трансмиссии автомобилей.		
19	<b>Тема 3.2</b> Назначение и классификация сцеплений. Устройство и работа фрикционных однодисковых и двухдисковых сцеплений, с периферийным расположением пружин и пружиной диафрагменного типа. Приводы сцепления.	2	Агрегаты и механизмы трансмиссии автомобилей.	О1, стр.240-247. О2, стр. 211-220	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.3</b>
20	<b>Тема 3.3</b> Назначение и классификация коробок передач. Устройство и работа трех- и двух вальной механической коробки передач (К П). Назначение, общее устройство и работа делителя и демультипликатора.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия 2-х и 3-х вальных коробок передач.	О1, стр. 248-251	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.3</b>
21	<b>Тема 3.4</b> Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП). Область применения ГМП и её общее устройство. Составные части ГМП, их назначение. Вариатор и роботизированная коробки передач.	2	Наглядные пособия автоматической гидромеханической передач (ГМП), её составные части	О1, стр. 286-294 О2, стр.243-248	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.3</b>
22	<b>Тема 3.5</b> Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства. Назначение и типы карданных передач и приводов передних колёс. Устройство и работа карданной передачи, карданных шарниров, приводов управляемых колёс или колёс при их независимой подвеске.	2	Презентация по теме занятия. Раздаточные коробки (РК) автомобилей ВАЗ-2131 и КамАЗ-4310.	О1, стр. 251-256	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.3</b>
23	Обобщение знаний. Систематизация изученного.	1			
	<b>Всего за 1 семестр</b>	<b>45</b>			
	<b>Семестр 2</b>				
24	<b>Лабораторная работа №6</b> Анализ конструкции систем питания Common Rail	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 115-126	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1</b>
25	<b>Тема 3.6</b> Ведущий, управляемый и комбинированный мосты, их	2	Презентация по теме	О1 стр. 295-	<b>ОК 01-09</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	устройство, работа и особенности конструкции. Редукторы ведущих мостов. Назначение, типы и устройство главных передач. Назначение и типы дифференциалов. Схема, устройство и работа конического симметричного дифференциала, влияние его на проходимость автомобиля, блокировки дифференциала. Назначение и типы полуосей, установка полуосей в балке моста.		занятия. Наглядные пособия редукторов автомобилей.	317	ПК 1.3
26	<b>Лабораторная работа №7</b> Анализ конструкции сцеплений автомобилей	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр.126-136	ОК 01-09 ПК 1.3
27	<b>Лабораторная работа №8</b> Анализ конструкции механических ступенчатых коробок передач	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 136-143	ОК 01-09 ПК 1.3
28	<b>Лабораторная работа №9</b> Анализ конструкций ведущих и комбинированных мостов	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр.167-179	ОК 01-09 ПК 1.3
	<b>Раздел 4. Несущая система, подвеска, колёса</b>	<b>10</b>			
29	<b>Тема 4.1</b> Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение. Виды подвесок. Элементы подвески, их назначение. Устройство и работа зависимых и независимых подвесок.	2	Презентация по теме занятия. Мультимедийный комплекс	О1 стр. 344-355	ОК 01-09 ПК 1.4
30	<b>Тема 4.2</b> Классификация, маркировка и устройство колес и шин. Особенности устройство бескамерной шины.	2	Презентация по теме занятия. Мультимедийный комплекс	О1, стр. 356-367	ОК 01-09 ПК 1.4
31	<b>Тема 4.3</b> Виды кузов и кабин различных автомобилей, оборудование кабины	2	Презентация по теме занятия. Мультимедийный комплекс	О1, стр. 368-373	ОК 01-09 ПК 1.4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
32	<b>Лабораторная работа №10</b> Анализ конструкции подвесок грузовых автомобилей, автобусов и легковых автомобилей	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3. стр. 201-214	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
33	<b>Лабораторная работа №11</b> Анализ конструкций автомобильных колёс	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3. стр.214-225	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Раздел 5. Рулевое управление автомобиля</b>	<b>8</b>			
34	<b>Тема 5.1</b> Требования к рулевому управлению, его составные части, их назначение. Максимальный люфт в рулевом управлении автомобиля, методика его проверки. Причины увеличения люфта в рулевом управлении.	2	Презентация по теме занятия. Мультимедийный комплекс	О1. стр.400-403	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
35	<b>Тема 5.2</b> Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов РМ. Назначение и типы рулевых приводов автомобилей. Схема движения автомобиля на повороте, углы поворота управляемых колёс.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия рулевых механизмов автомобилей.	О1. стр.404-410	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
36	<b>Тема 5.3</b> Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение. Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.	2	Детали рулевых приводов автомобилей.	О1, стр. 420-426	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
37	<b>Лабораторная работа №12</b> Анализ конструкций рулевых механизмов. Механизмы, приводы усилителя	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3. стр.235-251	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Раздел 6. Тормозное управление автомобиля</b>	<b>14</b>			
38	<b>Тема 6.1</b> Назначение и типы тормозных систем. Требования ГОСТа к их конструкции и эффективности. Назначение тормозных механизмов (ТМ) и тормозных приводов.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия тормозных механизмов	О1. стр.427-430	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
39	<b>Тема 6.2</b> Устройство и работа тормозных механизмов задних колёс грузовых автомобилей и автобусов большого класса. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых (ТМ) с неподвижным суппортом. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с плавающей скобой.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия тормозных механизмов	О1. стр.439-450	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
40	<b>Тема 6.3</b> Преимущества и недостатки гидравлического тормозного привода. Назначение, устройство и работа главного тормозного цилиндра. Назначение, устройство и работа вакуумного и гидровакуумного усилителя и регулятора давления.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия	О1. стр.433-435	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
41	<b>Тема 6.4</b> Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе. Условие блокировки колес автомобиля при торможении. Механизмы ABS, их назначение и работа	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия механизмов ABS тормозного привода и их деталей.	О1. стр.454-460	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
42	<b>Тема 6.5</b> Пневматический тормозной привод. Общее устройство (на примере автомобилей КамАЗ, МАЗ или SCANIA).	2	Наглядные пособия Пневматического привода	О1. стр.439-450	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
43	<b>Лабораторная работа №13</b> Анализ конструкции тормозных механизмов, гидравлических приводов	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 251-261	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
44	<b>Лабораторная работа №14</b> Анализ конструкций пневматического привода тормозов	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О3, стр. 261-269	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Раздел 7 Электрооборудование автомобилей</b>	<b>16</b>			
45	<b>Тема 7.1</b> Назначение, устройство и принцип действия свинцово-кислотных АКБ. Неисправности АКБ и их проявления	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия АКБ	О1. стр.462 - 466	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
46	<b>Лабораторная работа №15</b> Проверка технического состояния АКБ.	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О4 стр. 9 - 22	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
47	<b>Тема 7.2</b> Назначение, устройство и принцип действия генераторов переменного напряжением 12 и 24 вольта. Электрические схемы генераторных установок. Факторы, влияющие на величины напряжения и тока, отдаваемые генератором. Выпрямительные блоки генераторов и их принцип действия. Регуляторы напряжения. Назначение, конструкция и принцип работы.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия генератора в разрезе.	О1. стр.466 - 470	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
48	<b>Лабораторная работа №16</b> Проверка технического состояния генераторной установки	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О4 стр. 22-34	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
49	<b>Тема 7.3</b> Устройство и принцип работы стартера. Работа втягивающего реле и приводного механизма. Характеристики стартеров. Неисправности стартеров. Устройства для облегчения пуска	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия стартера в разрезе.	О1. стр.471 - 475	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
50	<b>Лабораторная работа №17</b> Проверка технического состояния электростартера.	2	Методические указания по выполнению лабораторной работы	О4 стр. 34 - 47	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
51	<b>Тема 7.4</b> Назначение и основные требования, предъявляемые к системам зажигания. Приборы системы зажигания. Электронные системы зажигания. Типы электронных систем зажигания. Электронные системы зажигания с датчиком Холла. Угол опережения зажигания. Системы зажигания с микропроцессорным управлением.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия Элементы системы зажигания.	О1. стр.475 - 480	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
52	<b>Тема 7.5</b> Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов – КИП. Устройство и работа системы освещения, световой и звуковой сигнализаций. Устройство и работа вспомогательного оборудования.	2	Презентация по теме занятия. Наглядные пособия	О1. стр.481 - 483	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.2</b>
53	Обобщение знаний. Систематизация изученного.	<b>2</b>			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	<b>Всего за Семестр 2 (9 кл.)</b>	<b>60</b>			
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена:</b>	<b>18</b>			
	самостоятельная работа	8			
	консультация	2			
	экзамен	8			
	<b>Итого объём образовательной программы</b>	<b>123</b>			
	<b>Семестр 3</b>				
	<b>МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>				
	<b>Раздел 1. Виды и методы диагностирования</b>	<b>4</b>			
54	Тема 1.1 Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр 24-56	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
55	Тема 1.2 Виды диагностики автомобиля	2	Презентация по теме занятия	О1 стр 24-56	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Раздел 2 Диагностирование автомобильных двигателей</b>	<b>18</b>			
56	Тема 2.1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
57	Тема 2.2. Диагностика системы КШМ двигателя внутреннего сгорания	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
58	Тема 2.3. Основные неисправности системы КШМ	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
59	Тема 2.4. Диагностирование системы ГРМ двигателя внутреннего сгорания	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
60	Тема 2.5. Основные неисправности системы ГРМ	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
61	Тема 2.6. Диагностика системы смазки двигателя внутреннего сгорания	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
62	Тема 2.7. Диагностика системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
63	Тема 2.8. Диагностирование систем двигателя.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-250	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
64	<b>Лабораторная работа №1</b> Диагностика и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания	2	Методическое указание по выполнению лабораторной работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Раздел 3 Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>14</b>			
65	Тема 3.1 Средства диагностирования электрических и электронных систем.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
66	Тема 3.2 Диагностика генератора, основные неисправности генератора.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.254-268	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
67	<b>Лабораторная работа №2</b> Диагностика системы впрыска двигателя автомобиля «Шкода», оснащенного симулятором неисправностей	2	Методическое указание по выполнению лабораторной работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Всего за 3 Семестр</b>	<b>28</b>			
	<b>Семестр 4</b>				
68	Тема 3.3 Диагностика стартера, основные неисправности стартера	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.254-268	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
69	Тема 3.4 Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.254-268	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
70	Тема 3.5 Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О2 стр.270-282	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
71	Тема 3.6 Диагностика систем управления двигателем	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.270-282	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Раздел 4 Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>8</b>			
72	Тема 4.1 Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 218-221,	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
73	Тема 4.2 Диагностирование сцепления, коробки передач.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343,	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
74	Тема 4.3 Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343,	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
75	<b>Лабораторная работа №3</b> Диагностика и техническое обслуживание вариантной трансмиссии легкового автомобиля	2	Методическое указание по выполнению лабораторной работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Раздел 5 Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>8</b>			
76	Тема 5.1 Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 102-104	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
77	Тема 5.2 Диагностирование подвески, колес и шин.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 150-153	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
78	Тема 5.3 Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 155-158	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
79	<b>Лабораторная работа № 4</b> Диагностика подвески и тормозной системы на стенде SDL-260	2	Методическое указание по выполнению лабораторной работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
	<b>Раздел 6 Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>10</b>			
80	Тема 6.1 Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 102-104	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
81	Тема 6.2 Диагностика геометрии кузова.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 150-153	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
82	Тема 6.3 Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 155-158	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
83	<b>Лабораторная работа № 5</b> Общая диагностика автомобиля	2	Методическое указание по выполнению лабораторной работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
84	Тема 6.4. Методы диагностирования состояния кузова, кабины и платформы автомобиля	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 159-164	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5
85	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</b>	<b>2</b>			
	<b>Всего за 4 семестр (9 кл.)</b>	<b>34</b>			
	<b>Итоговый объем программы по МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей</b>	<b>64</b>			
	<b>Всего</b>	<b>187</b>			

<p align="center"><b>Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</b></p>	<p align="center"><b>Объем часов</b></p>	<p align="center"><b>Коды формируемых компетенций, личностных результатов</b></p>
<p><b>Учебная практика.</b></p>	<p><b>108</b></p>	
<p><b>Виды работ:</b>  - Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.  - Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей  - Выполнение работ по тормозной системе  - Выполнение работ по трансмиссии</p>	<p>108</p>	<p>ОК 01-9 ПК 1.1-1.3</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p>0</p>	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности).</b></p>	<p><b>36</b></p>	
<p><b>Виды работ:</b>  - Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО.  - Диагностирование механизмов и систем двигателя.  - Диагностирование электрических и электронных систем.  - Работа на рабочих местах производственных отделений и участков.  - Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.</p>	<p>36</p>	<p>ОК 01-9 ПК 1.1-1.3</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p>0</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</b></p>	<p><b>18</b></p>	
<p>самостоятельная работа</p>	<p>8</p>	
<p>консультация</p>	<p>2</p>	
<p>экзамен</p>	<p>8</p>	
<p><b>Итого объем образовательной программы по Профессиональному модулю</b></p>	<p><b>349</b></p>	

### 3. Условия реализации программы

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «Устройство автомобилей», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

2) Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащённая:

- комплект учебно-методических документации;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка;
- наглядные пособия, стенды по диагностике различных систем автомобилей.

3) Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами) Диагностический

- подъемник,
- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)

4) Мастерская разборочно-сборочная:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- технологические карты;
- наборы измерительного инструмента;
- кантователи для двигателей, ведущих мостов;
- учебные двигатели: ВАЗ-2106, ВАЗ-2107, ВАЗ-2109, BMW, VOLVO;
- сцепление современных автомобилей;
- коробки переключения передач;
- ведущие мосты;
- наборы инструментов и приспособления;
- съёмники, инструментальная тележка;
- верстак слесарный;
- комплексы средств индивидуальной защиты

5) Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- участок уборочно-моечный;
- участок мойки и приёмки автомобилей;
- агрегатный:
- СИЗ, очки, перчатки ткань, перчатки нитриловые, респиратор, каска.
- подъёмник.
- канава осмотровая
- стойка гидравлическая. Кран гидравлический
- стол гидравлический
- ёмкость для слива масла

- набор слесарно-монтажного инструмента
- набор инструмента автоэлектрика
- лопатка монтажная
- вилка нагрузочная
- подъёмник платформенный
- стенд по установке углов колёс

4) Реализация программы производственной практики по профилю специальности предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

### **3.2 Информационное обеспечение программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобиля**

О1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование).

О2. Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2022. — 308 с.

О3. Лабораторный практикум. Устройство автомобилей/ – СПб.: АТТ, 2022г. - 270 с.

О4 Лабораторный практикум. Устройство автомобилей (электрооборудование и электронные системы)/ – СПб.: АТТ, 2022г. - 230 с.

#### **Дополнительная литература**

Д1 Тихонович, А. М. Устройство автомобилей : учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. - Минск : РИПО, 2019. - 303 с.

Д2. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 448 с.

#### **Междисциплинарный курс: МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей**

##### **Основная литература:**

О1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование).

О2. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

##### **Дополнительная литература:**

Д1. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование).

##### **Интернет ресурс**

1. <http://www.car-exotic.ru> ( Эксплуатация и ремонт автомобилей)
2. <http://www.amastercar.ru> ( Устройство, ремонт и тюнинг автомобилей)
3. <http://www.automan.ru> (Устройство, конструкция и ремонт автомобилей)

- 4 <http://www.sustemsauto.ru> (Системы современных автомобилей)  
5 [WWW.znanium.com](http://WWW.znanium.com) (Стуканов В.А. Устройство автомобилей)

## **Учебная практика: УП.01.01**

### **Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ**

#### **Основная литература:**

О1. **Ткачева, Г.В.** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2023. — 195 с.

О2. **Виноградов, В.М.** Ремонт автомобилей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2022. — 283 с.

#### **Дополнительная литература:**

Д1. **Карагодин, В.И.** Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2022. — 230 с.

Д2. **Скепьян, С. А.** Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).

### **Раздел 2 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей**

#### **Основная литература:**

О1. **Пехальский, И.А.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2022. — 308 с.

#### **Дополнительная литература:**

Д1. **Тихонович, А. М.** Устройство автомобилей : учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. - Минск : РИПО, 2019. - 303 с.

Д2. **Савич, Е. Л.** Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 448 с.

### **Раздел 3 Подготовка к демонстрационному экзамену**

#### **Основная литература:**

О1. **Стуканов, В. А.** Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование).

О2. **Туревский, И. С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование).

#### **Дополнительная литература:**

Д1 **Виноградов, В. М.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование).

Д2. **Виноградов, В.М.** Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2022. — 245 с.

ПО1 <https://znanium.com> //

ПО2 [https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные слесарные операции](https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные%20слесарные%20операции)

## 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

### 4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	- определение технического состояния, диагностирование, выявление неисправностей, техническое обслуживание и ремонт систем, механизмов и узлов автомобилей.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, работ на учебной и производственной практике. Экзамен по модулю.
ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.		
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.	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- способность определять необходимые источники информации; - умение правильно планировать процесс поиска; - умение структурировать получаемую информацию и	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
деятельности.	<p>выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>- знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.</p>
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>- знание требований к управлению персоналом;</li> <li>- умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>- знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>- умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- знание особенности социального и культурного контекста.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.</p>
ОК 6	- знание сущности гражданско-	Наблюдение за

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - умение использовать современное программное обеспечение; - знание современных средств и устройств информатизации; - способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по модулю.

#### 4.2 Формы промежуточной аттестация

<b>Наименование элементов профессионального модуля</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<b>Примечание</b>
--	---------------------------------------	-------------------

<b>Наименование элементов профессионального модуля</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<b>Примечание</b>
ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Экзамен по модулю	
МДК 01.01 Устройство автомобилей	Экзамен по междисциплинарному курсу	Комплексный с: МДК.02.01 МДК.03.01
МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей	Дифференцированный зачёт	
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачёт	Комплексный с: УП.02.01 УП.03.01
ПП.01.01 Производственная практика	Дифференцированный зачёт	Комплексный с: ПП.02.01 ПП.03.01

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: ПМ.01 Техническое состояние систем,  
агрегатов, деталей и механизмов  
автомобиля

Специальность: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ-31, 32	
Курс	2	-
Семестр	4	-
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по модулю	-

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Ценёв А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»  
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 10 «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№872/149а от «26» апреля 2023 г.

## 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Комплект КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по профессиональному модулю.

### 1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	- определение технического состояния, диагностирование, выявление неисправностей, техническое обслуживание и ремонт систем, механизмов и узлов автомобилей.	Задание №1 Задание №2
ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.		Задание №1 Задание №2
ПК 1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.		Задание №1 Задание №2
ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилями.		Задание №1 Задание №2
ПК 1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.		Задание №1 Задание №2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме,	Задание №1 Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	необходимом для выполнения профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность определять необходимые источники информации;</li> <li>- умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>- умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>- умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>- знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	Задание №1 Задание №2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</li> </ul>	Задание №1 Задание №2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>- знание требований к управлению персоналом;</li> <li>- умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>- знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.</li> </ul>	Задание №1 Задание №2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>- способность соблюдения</li> </ul>	Задание №1 Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности 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;	- знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии.	Задание №1 Задание №2
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Задание №1 Задание №2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения.	Задание №1 Задание №2

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Номер и вариант практического задания</b>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- умение использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- знание современных средств и устройств информатизации;</li> <li>- способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Задание №1 Задание №2

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условие проведения: Экзамен по модулю проводится в форме выполнения практического задания.

Задание выполняется в лаборатории №10 П «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена по модулю при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- МДК.01.01 «Устройство автомобилей»;
- МДК.01.02 «Техническая диагностика автомобилей»;
- УП.01.01 Учебная практика;
- ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Количество вариантов задания: 2 варианта экзаменационных заданий.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

Задание включает в себя выполнение работ по определению технического состояния, диагностированию, выявлению неисправностей, техническому обслуживанию и ремонту систем, механизмов и узлов автомобилей: легковых и грузовых автомобилей.

Результаты выполнения заданий.

Для легковых автомобилей: правильность подключения диагностического оборудования и считывание кодов неисправностей. Проверка компонентов электрических систем при помощи измерительных инструментов.

Технологическая карта диагностирования систем управления двигателя.

Для грузовых автомобилей: проверка технического состояния тормозных систем с помощью прибора М-100 НПФ «МУТА».

Технологическая карта определения неисправностей и проведения регулировок тормозных систем грузовых автомобилей, прицепов.

Время выполнения заданий:

- задание – 40 минут;

Дополнительно:

- подготовка рабочего места – 5 минут;

- контроль качества выполнения задания – 5 минут;

Оборудование:

Согласно инфраструктурному листу.

Учебно-методическая и справочная литература:

Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Порядок подготовки: перечень практических заданий выдаётся студентам в течении первого месяца обучения по МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей

Порядок проведения:

1 этап – написание технологической карты,

2 этап – выполнение практического задания

### **2.2 Критерии и система оценивания**

Выполнение заданий оценивается по трём основным критериям:

- выполнение типовых и нестандартных профессиональных задач;
- время выполнения задания;
- ошибки при выполнении задания (нарушение технологического процесса, нарушение техники безопасности и дисциплины, ошибки в расчётах и т.д.).

Сформированность профессиональных и общих компетенций оценивается по

пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если все профессиональные ( типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно, в нормативное время, не допускает ошибок или допускает одну незначительную ошибку;

Оценка «хорошо» ставится, если самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи, для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь, в нормативное время, допускает до трёх не существенных ошибок с последующим исправлением;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке, в нормативное время, допускает более трёх не значительных ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не укладывается в нормативное время, допускает существенные ошибки.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень практический задания для подготовки к экзамену по профессиональному модулю**

Задание №1.

Для легковых автомобилей: правильно выполнить подключение диагностического оборудования и считывание кодов неисправностей. Осуществить проверку компонентов электрических систем при помощи измерительных инструментов.

Составить технологическая карту диагностирования систем управления двигателя.

Задание №2.

Для грузовых автомобилей: осуществить проверку технического состояния тормозных систем с помощью прибора М-100 НПФ «МУТА». Составить технологическую карту определения неисправностей и проведения регулировок тормозных систем грузовых автомобилей, прицепов.

Для легковых автомобилей:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> <b>по профессиональному модулю</b> ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей курс 2, семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить технологическую карту по выявлению неисправностей системы пуска автомобиля Chevrolet Cruze.</li> <li>2. Подключить диагностическое оборудование к автомобилю Chevrolet Cruze, выявить неисправности, проверить элементы электрических систем с соблюдением правил ТБ.</li> <li>3. Заполнить бланк «Перечень выявленных неисправностей».</li> </ol>		
<p>Преподаватели _____</p>		

Для грузовых автомобилей

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2</b> <b>по профессиональному модулю</b> ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей курс 2, семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить технологическую карту по выявлению неисправностей пневматических тормозных систем грузовых автомобилей.</li> <li>2. Подключить набор для проверки тормозной системы М-100 НПФ «МУТА» к автомобилю ЗиЛ-4331 с соблюдением правил ТБ.</li> <li>3. Заполнить бланк «Перечень возможных неисправностей пневматических тормозных систем».</li> </ol>		
<p>Преподаватели. _____</p>		

## **РЕЦЕНЗИЯ** **на рабочую программу**

по ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля  
по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа разработана Ценевым А.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику профессионального модуля;
- структуру и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля;
- комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю.

В общей характеристике программы профессионального модуля определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре профессионального модуля определён объём часов, виды учебной работы по элементам профессионального модуля.

Содержание профессионального модуля раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы профессионального модуля, их содержание и объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны виды работ по учебной и производственной практикам и формы промежуточной аттестации.

Условия реализации профессионального модуля содержат требования к материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждой общей и профессиональной компетенции.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю и междисциплинарным курсам.

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

/Г.И. Немыкин/