

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Кафедра техническая эксплуатация автомобилей

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной  
работе и научно-инновационной  
деятельности Андрощук В.С.

« 23 » ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей**

*(указывается наименование профессионального модуля по учебному плану)*

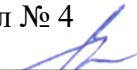
**(на базе основного общего образования)**


Профессия	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Квалификация выпускника	Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Форма обучения	очная

г. Тверь – 2023 г.

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом*  
кафедры технической эксплуатации автомобилей к.т.н., Ивановым А.А.  
(наименование кафедры, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы): д.т.н., профессор, заведующий кафедрой транспортно-технологических машин ФГБОУ ВО Тверская ГСХА Голубев В.В.  
(ученая степень, звание, должность, название организации, ФИО)

Программа рассмотрена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей  
«14» ноября 2023 г., протокол № 4  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Иванов А.А.

Программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета  
«21» ноября 2023 г, протокол № 3  
Председатель методической комиссии инженерного факультета  Копеев

## 1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО – 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Профессиональный модуль «ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей» относится к профессиональному циклу.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – производить ремонт систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции.

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

Код	Общие компетенции
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
Код	Профессиональные компетенции
ПК-3.1	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК-3.2	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК-3.3	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК-3.4	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК-3.5	Производить ремонт и окраску кузовов

В результате освоения профессионального модуля обучающийся осваивает:

<b>Практический опыт:</b>	<i>Производить текущий ремонт автомобильных двигателей Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей Производить ремонт и окраску кузовов</i>
<b>Умения:</b>	<i>Производить текущий ремонт автомобильных двигателей Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</i>

	<i>Производить ремонт и окраску кузовов</i>
<b>Знания:</b>	<i>Технологию текущего ремонта автомобильных двигателей</i> <i>Технологию текущего ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</i> <i>Технологию текущего ремонта автомобильных трансмиссий</i> <i>Технологию текущего ремонта ходовой части и механизмов управления автомобилей</i> <i>Технологию текущего ремонта и окраску кузовов</i>

### 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины

Трудоемкость профессионального модуля составляет 502 академических часа  
 Общая трудоёмкость освоения МДК в соответствии с учебным планом составляет 138 часов. Трудоёмкость освоения практики составляет 360 часов.

<b>№ п/п</b>	<b>Формы образовательной деятельности по образовательной программе при освоении дисциплины</b>	<b>Количество академических часов*</b>
<b>МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения</b>		<b>38</b>
1.	Аудиторные занятия, в т. ч.:	32
1.1.	<i>лекции (Л)</i>	12
1.2.	<i>практические занятия (ПЗ)</i>	10
1.3.	<i>лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	10
2.	Самостоятельная работа (СР)	6
3.	Вид промежуточной аттестации (ПА) <i>дифференцированный зачет</i>	+
<b>МДК 03.02 Ремонт автомобилей</b>		<b>100</b>
1.	Аудиторные занятия, в т. ч.:	72
1.1.	<i>лекции (Л)</i>	28
1.2.	<i>практические занятия (ПЗ)</i>	44
2.	Самостоятельная работа (СР)	28
3.	Вид промежуточной аттестации (ПА) <i>дифференцированный зачет</i>	+
<b>Учебная практика</b>		<b>216</b>
Вид промежуточной аттестации (ПА) защита отчета о практике		+
<b>Производственная практика</b>		<b>144</b>
Вид промежуточной аттестации (ПА) защита отчета о практике		+
<b>Всего по профессиональному модулю</b>		

\* указать в соответствии с учебным планом по профессии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Слесарное дело и технические измерения	38	10	38	32	6	-	-	-
ПК 3.1-ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Ремонт автомобилей	100	10	100	72	28	-	-	-
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	Учебная практика	216	216					216	
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	4							4
	<b>Всего:</b>	<b>502</b>	<b>380</b>	<b>138</b>	<b>104</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>216</b>	<b>148</b>

### 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>МДК.03.01 Слесарное дело и технические измерения</b>		<b>38/20</b>	<b>X</b>
<b>Тема 1 Технические измерения</b>	<b>Лекции</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.</i>
	<i>1. Технические измерения</i>	2	
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>		
	-	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1.Международная система единиц. Единство измерений.	2	
<b>Тема 2.Качество измерений и способы его достижения</b>	<b>Лекции</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.</i>
	1. Качество измерений и способы его достижения	2	
	2. Основные понятия в области стандартизации	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>	
	1. Лабораторное занятие №1. Концевые меры длины. Гладкие калибры.	2	
	2. Лабораторное занятие №2. Универсальные и специальные средства измерения.	4	
	3. Лабораторное занятие №3. Индикаторы часового типа.	2	
	4. Практическое занятие №1. Общие принципы взаимозаменяемости.	2	
	5. Практическое занятие №2. Основные понятия и определения по допускам и посадкам.	2	
	6. Практическое занятие №3. Посадки, зазоры и натяги.	2	
	7. Практическое занятие №4. Точность формы деталей. Шероховатость поверхности.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Классификация гладких калибров и их назначение. Щупы и их назначение	2	
<b>Тема 3. Разметка, резка металла</b>	<b>Лекции</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК</i>
	1. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления	2	

			3.4.; ПК 3.5.
<b>Тема 4. Рубка, правка и гибка металла</b>	<b>Лекции</b>	<b>2</b>	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.;
	1. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления	2	ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
<b>Тема 5. Опиливание. Шабрение. Притирка. Доводка</b>	<b>Лекции</b>	<b>2</b>	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.;
	1. Опиливание. Шабрение. Притирка. Доводка	2	ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
<b>Тема 6. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>2</b>	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.;
	1. Практическое занятие №5. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	2	ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
<b>Тема 7. Клепка, лужение.</b>	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>2</b>	ОК 01.; ОК 02.; ПК 3.1.;
	1. Лабораторное занятие №4. Клепка, лужение.	2	ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Механическая обработка с использованием станочного оборудования	2	
<b>МДК. 03.02 Ремонт автомобилей</b>		<b>72/44</b>	X
<b>Тема 1. Ремонт автомобильных двигателей</b>	<b>Лекции</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1</i>
	1 Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	2	
	2 Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2	
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>10</b>	
	1 Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма.	6	
	2 Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2	
	3 Ремонт узлов системы питания двигателей.	2	
<b>Тема 2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Лекции</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.2,</i>
	1 Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	2	
	2 Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	2	
	3.Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	2	
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>8</b>	

	1 Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	4	
	2 Снятие и установка датчиков и реле. Ремонт электрических цепей.	2	
	3 Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2	
<b>Тема 3 Ремонт. автомобильных трансмиссий</b>	<b>Лекции</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.3,</i>
	1 Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	2	
	2 Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	2	
	3 Технология ремонта автоматических коробок передач. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта.	2	
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>8</b>	
	1 Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2	
	2 Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2	
	3 Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии.	4	
<b>Тема 4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Лекции</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.4</i>
	1 Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	2	
	2 Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	2	
	3 Технология ремонта автомобильных колес и шин. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	2	
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>10</b>	
	1 Разборка и сборка рулевого привода. Разборка и сборка рулевого механизма.	4	
	2 Выполнение работ по ремонту тормозной системы. Ремонт привода тормозной системы. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	4	
	3 Дефектовка и ремонт автомобильных шин. Регулировка углов установки колес.	2	
<b>Тема 5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов</b>	<b>Лекции</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.5</i>
	1 Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	2	
	2.Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	2	
	3 Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировка и контроль	2	



	качества ремонта кузовов и кабин.		
	<b>Практические занятия (лабораторные занятия)</b>	<b>8</b>	
	1 Измерение зазоров элементов кузова.	2	
	2 Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	4	
	3 Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК</b>			
Определение метода и последовательности обработки деталей. Подбор цвета лакокрасочного покрытия. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технология обкатки двигателя после ремонта.		<b>28</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> <i>текущий ремонт автомобильных двигателей</i> <i>текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</i> <i>текущий ремонт автомобильных трансмиссий</i> <i>текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</i> <i>ремонт и окраску кузовов в том числе локальный</i>		<b>216</b>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;</i> <i>ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК</i> <i>3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.</i>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> <i>Работы по ремонту автомобильных двигателей</i> <i>Работы по ремонту узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</i> <i>Работы по ремонту автомобильных трансмиссий.</i> <i>Работы по ремонту ходовой части и механизмов управления автомобилей.</i> <i>Ремонт и окраску кузовов в том числе локальный</i>		<b>144</b>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.;</i> <i>ОК 04.; ПК 3.1.; ПК</i> <i>3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.;</i> <i>ПК 3.5.</i>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, защита отчета о практике)</b>		<b>12</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>302</b>	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Уметь производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Уметь производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	Уметь производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Уметь производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	Уметь производить ремонт и окраску кузовов в том числе локальный	<i>Экспертное наблюдение</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Экспертное наблюдение</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для	<i>Экспертное наблюдение</i>

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Внешний вид и знания в области экономики	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно планировать работу коллектива и участвовать в этой работе	Экспертное наблюдение

Текущий контроль по профессиональному модулю осуществляется в соответствии со следующими критериями рейтинг-плана МДК:

#### Рейтинг-план МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения

Виды контроля	Контролируемые мероприятия	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущий контроль		24	40
	<b>Тема 1.1. Технические измерения</b>	2	3
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лекционном занятии	1	1
	<b>Тема 1.2. Качество измерений и способы его достижения</b>	8	13
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лекционном занятии	1	1
	- присутствие на лабораторном занятии	1	1
	- присутствие на практическом занятии	1	1
	-защита лабораторных работ	2	4
	-защита практических работ	2	4
	<b>Тема 2.1. Разметка, резка</b>	2	3
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лекционном занятии	1	1
	<b>Тема 2.2. Рубка, правка и гибкаметалла</b>	2	3

	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лекционном занятии	1	1
	<b>Тема 2.3. Опиливание. Шабрение.Притирка.Доводка</b>	2	3
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лекционном занятии	1	1
	<b>Тема 2.4. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	4	7
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	1	1
	-защита практических работ	2	4
	<b>Тема 2.5. Клепка, лужение.</b>	4	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на лабораторном занятии	1	1
	-защита лабораторных работ	2	5
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>	36	60
Итого		60	100

#### Рейтинг-план МДК 03.02 Ремонт автомобилей

Виды контроля	Контролируемые мероприятия	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущий контроль		24	40
	<b>Тема 1. Ремонт автомобильных двигателей</b>	4	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	2	3
	- присутствие на лекционном занятии	1	3
	<b>Тема 2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	5	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	2	3
	- присутствие на лекционном занятии	2	3
	<b>Тема 3 Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	5	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	2	3
	- присутствие на лекционном занятии	2	3
	<b>Тема 4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	5	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	2	3
	- присутствие на лекционном занятии	2	3
	<b>Тема 5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов</b>	5	8
	- оперативный опрос	1	2
	- присутствие на практическом занятии	2	3
	- присутствие на лекционном занятии	2	3
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>	36	60
Итого		60	100

Расчет итоговой рейтинговой оценки			
Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация	Итоговая оценка	5-балльная шкала
< 24	< 36	< 60	неудовлетворительно
≥24<30	≥36<45	≥60<75	удовлетворительно
≥30<36	≥45<54	≥75<90	хорошо
≥36<40	≥54<60	≥90<100	отлично
Расчет итоговой рейтинговой оценки			
< 24	< 36	< 60	не зачтено
≥24	≥36	≥60	зачтено

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 5.1. Электронная информационно-образовательная среда вуза

#### 5.1.1. Электронные образовательные ресурсы

№ п.п.	Вид электронного образовательного ресурса	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Учебно-методический комплекс практики	ЭИОС Тверской ГСХА <a href="https://moodle.tvgsha.ru/course/view.php?id=468">https://moodle.tvgsha.ru/course/view.php?id=468</a> авторизованный доступ

#### 5.1.2. Электронные учебные издания

Вид литературы ЭБС	Наименование издания	Ссылка на информационный ресурс	Доступ в ЭБС (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
ЭБС «Знаниум»	Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 246 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=378430">https://znanium.com/catalog/document?id=378430</a>	авторизированный
ЭБС «Знаниум»	Долгих, А. И. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 528 с. :	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=304213">https://znanium.com/catalog/document?id=304213</a>	авторизированный
ЭБС «Знаниум»	Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 207 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=374579">https://znanium.com/catalog/document?id=374579</a>	авторизированный

### 5.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п.п.	Вид БД, ИСС	Наименование БД, ИСС	Доступ в БД (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1.	Информационная справочная система	Росстандарт	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a> свободный доступ
2.	Научная электронная библиотека	eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> авторизованный доступ

### 5.1.4. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

(Указывается только лицензионное программное обеспечение по согласованию с ЦИТ)

№ п.п.	Вид ПО	Наименование ПО
1	Программное обеспечение MS Windows 7	Лицензия №60411836 от 24.05.2012 на программное обеспечение «Microsoft Windows Professional 7 Russian»

### 5.2. Укомплектованность библиотечного фонда печатными изданиями

№ п/п	Библиографическое описание печатного издания (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров печатного издания в библиотечном фонде*	Примечание
1.	<b>Основная литература:</b>		
	Не используется		
2.	<b>Дополнительная литература:</b>		
	<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
	Не используется		
	<b>2.2. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется		
	<b>2.3. Периодические издания</b>		
	Не используется		

### 5.3 Состав оборудования и технических средств обучения

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Корпус практических занятий, ауд.405,	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации,		Специализированное оборудование: Учебные парты – 19 шт. (38 посадочных мест); Учебная доска – 1 шт.; Стол- 1 шт; Стул-1; колонка Jetbalance, компьютер – 6 шт, проектор Toshiba, доска IQBoard.

Корпус практических занятий, ауд.404,	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации,		Специализированная мебель: Доска учебная – 1 шт.; стол учебный – 10 шт.; стол одностумбовый – 1 шт.; стул – 11 шт.; скамья – 5 шт.
Корпус практических занятий, ауд.117,	Помещение для самостоятельной работы,		Специализированная мебель: Стулья – 20 шт.; стол – 5 шт.; компьютерный стол – 13 шт.; шкаф – 1 шт.; стеллаж – 2 шт.; учебная доска – 1 шт.; вешалка – 1 шт.; тумба – 1шт; принтер Canon MP3110; принтер Samsung ML2160; компьютер - 15 шт.
Корпус практических занятий, ауд.119,	Лаборатория ремонта двигателей, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления,		Специализированное оборудование: экран настенный механический - 1шт., доска меловая 3х секционная 3000*1000-1шт., стол преподавателя – 1 шт., трибуна -1 шт., стул – 1 шт., моноблок аудиторный – 18 шт., проектор - 1 шт., макет кузова автомобиля – 1 шт., макет поршневого двигателя – 1 шт., макет роторно-поршневого двигателя – 1 шт., макет механической трансмиссии – 1 шт., макет подвески типа МакФерсон – 1 шт., макет автоматической трансмиссии – 1 шт., макет бесступенчатой трансмиссии – 1 шт., макет турбокомпрессора – 1 шт., комплект инструмента для беспокрасочного ремонта кузова – 1 шт., комплект ручного инструмента – 1 шт., аппарат сварочный Blueweld PRESTIGE 210 инвертор - 1 шт.; аппарат сварочный Blueweld COMBI п/автомат – 1 шт.; домкрат - 2 шт.; дымомер – 1 шт.; комплект для измерения давления масла – 1 шт.; компрессометр – 1 шт.; компьютерный диагностический стенд КДС-5К – 1 шт.; набор для

			<p>тестирования давления радиатора RT-100 – 1 шт.; ноутбук Satellite L-300-129 – 1 шт.; тиски стан 250 мм – 1 шт.; пресс гидравлический 15 т – 1 шт.; прибор ИСЛ-М – 1 шт.; стенд балансировочный п/автомат – 1 шт.; стенд р/с двигателя – 1 шт.; стенд шиномонтажный – 1 шт.; ТЛ-2000 Тестер люфтов – 1 шт.; УВВГ-М Устройство для удаления выхлопных газов – 1 шт.; ультразвуковая ванна ПСБ – 1 шт.; установка для очистки форсунок СНС-602 – 1 шт.; установка моечная М-312М – 1 шт.; устройство для отбора масла С-508 – 1 шт.; устройство для проверки свечей Э-203 – 1 шт.; устройство пускозарядное BLUEWELD IMPERIAL 400 – 1 шт.; электрический вулканизатор – 1 шт; автомобильный мультиметр – 1 шт.; вакуумметр – 1 шт.</p>
<p>Акционерное общество «Тверьав-тотранс» 170007, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д.92</p>	<p>Производственные мастерские, площадь - 216 м<sup>2</sup>,</p>		<p>Верстак слесарный, подъемник канавный, гайковерт, прибор для проверки фар, нагнетатель смазки, колонка маслораздаточная, установка для очистки центробежных фильтров, машина для мойки воздушных фильтров, тележка емкость для слива масла из КПП, установка для заправки масел, установка передвижная для сбора масел, тележка с набором инструмента для ремонта а/м, емкость для слива и заправки охлаждающей жидкости, шкаф для уз-лов и деталей, стенд для проверки пневмооборудования</p>



## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Обучающемуся рекомендуется следующий режим и характер самостоятельной учебной работы:

- изучение МДК должно вестись систематически.
- вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных в лекции.
- после изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
- особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

Особенности проведения различных видов занятий, оценивающих уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, которые следует учитывать обучающемуся в процессе освоения дисциплины:

Во время проведения лекционных занятий учитывается посещаемость обучающихся, оценивается их познавательная активность на занятии в связи с применением в оценивании балльно-рейтинговой системы.

Тестирование по разделам дисциплины проводится в электронной форме. Баллы формируются системой автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Темы докладов, сообщений, презентаций, а также темы рефератов распределяются между обучающимися или группой обучающихся на первом занятии, готовые доклады, сообщения, презентации, выполненные рефераты представляются в соответствующие сроки.

Устный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал.

В случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Практические задания (контрольные работы, лабораторные работы, проекты, деловые (ролевые) игры и пр.) являются важной частью оценки текущей успеваемости по дисциплине (модулю).

Допуск обучающегося к выполнению лабораторной работы происходит при условии наличия у обучающегося печатной версии титульного листа отчета по лабораторной работе в форме тестирования (список из 10 тестовых вопросов выдается на занятии, время на ответ – 10 минут). Баллы начисляются в зависимости от количества правильных ответов.

Отчет по лабораторной работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Форма проведения текущего контроля успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Шкала итоговой оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения профессионального модуля

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
«Практический опыт»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор базовых навыков для решения типовых (стандартных) задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении типовых (стандартных) задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки решать усложненные нестандартные задачи в нетипичных ситуациях
«Умения»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.
«Знания»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Балльная оценка успешности в формировании компетенции	Сумма баллов ниже 60	Сумма баллов в пределах от 60 до 74	Сумма баллов в пределах от 75 до 89	Сумма баллов от 90 и выше

## **7.2. Типовые контрольные задания и иные материалы, применяемые при оценке сформированности дисциплинарной компетенции (умений, знаний, практического опыта)**

*Оценочные средства промежуточной аттестации с рекомендуемым форматом оформления, возможными шкалами оценивания и критериями оценки.*

### **ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН, УСТНЫЙ ЭКЗАМЕН, УСТНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, ПИСЬМЕННЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, УСТНЫЙ ЗАЧЕТ, ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ И ДР.**

#### **1. Задания открытого типа:**

1. Раскройте суть понятия «Метрология».

Эталонный ответ (ключ от задания): Метрология – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

2. Объясните суть стандартизации.

Эталонный ответ (ключ от задания): Стандартизация направлена на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач.

3. Какими должны быть результаты стандартизации по версии ISO?

Эталонный ответ (ключ от задания): Повышение степени соответствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению; устранение барьеров в торговле; содействие научно-техническому сотрудничеству.

4. В каких случаях стандартизация будет малоэффективна?

Эталонный ответ (ключ от задания): В случаях, когда основной целью разработки изделия является достижение очень высоких функциональных характеристик, которые возможны при значениях основных параметров, не соответствующих стандартным.

5. Раскройте суть понятия «Поверка».

Эталонный ответ (ключ от задания): Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям.

6. Раскройте суть понятия «Измерение».

Эталонный ответ (ключ от задания): Совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу физической величины, обеспечивающих нахождение соотношения измеряемой величины с её единицей и получения значения этой величины.

7. Раскройте суть понятия «Погрешность измерения».

Эталонный ответ (ключ от задания): Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

8. Раскройте суть понятия «Погрешность средства измерения».

Эталонный ответ (ключ от задания): Разность между показанием средства измерений и действительным значением измеряемой физической величины.

9. Перечислите пять видов шкал.

Эталонный ответ (ключ от задания): Шкалы наименований, порядка, разностей (интервалов), отношений, абсолютные.

10. Раскройте суть понятия «Точность измерений».

Эталонный ответ (ключ от задания): Точность измерений характеризуется близостью их результатов к истинному значению измеряемой величине.

11. Сформулируйте следующее определение: эталон единицы физической величины

Эталонный ответ (ключ от задания): Средство измерений или комплекс средств измерений, предназначенные для воспроизведения и хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утвержденные в качестве эталона в установленном порядке.

12. Объясните суть единства измерений.

Эталонный ответ (ключ от задания): Применение однотипных средств измерения (лабораторных приборов) для определения одноименных физиологических показателей.

13. Перечислите нормированные метрологические характеристики средств измерений.

Эталонный ответ (ключ от задания): Диапазон показаний, точность измерений, погрешность.

14. Объясните суть калибровки.

Эталонный ответ (ключ от задания): Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений.

15. Что называется погрешностью результата измерений?

Эталонный ответ (ключ от задания): Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения.

16. Что называется стандартным образцом?

Эталонный ответ (ключ от задания): Специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств.

17. Продолжите фразу: прямые измерения это такие измерения, при которых...

Эталонный ответ (ключ от задания): Искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины.

18. Продолжите фразу: статические измерения - это измерения...

Эталонный ответ (ключ от задания): Проводимые при постоянстве измеряемой величины.

19. Продолжите фразу: динамические измерения - это измерения...

Эталонный ответ (ключ от задания): Изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения.

20. Продолжите фразу: абсолютная погрешность - это...

Эталонный ответ (ключ от задания): Разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины.

21. Продолжите фразу: косвенные измерения - это такие измерения, при которых:

Эталонный ответ (ключ от задания): Применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины В. Искомое значение физической величины, определяют путем сравнения с мерой этой величины.

22. Каким способом можно значительно уменьшить случайную погрешность?

Эталонный ответ (ключ от задания): Путем увеличения числа измерений и статистической обработки результатов.

23. Что такое шероховатость поверхностей?

Эталонный ответ (ключ от задания): Совокупность микронеровностей на поверхности детали.

24. Чем является предельное отклонение?

Эталонный ответ (ключ от задания): Алгебраической разностью между предельным и номинальным размером.

25. Каким способом можно значительно уменьшить случайную погрешность?

Эталонный ответ (ключ от задания): Путем увеличения числа измерений и статистической обработки результатов.

26. Дайте определение понятия «разметка».

Эталонный ответ (ключ от задания): Это операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки.

27. Назовите виды разметки.

Эталонный ответ (ключ от задания): Плоскостная и пространственная.

28. Назовите инструмент, применяемый при разметке.

Эталонный ответ (ключ от задания): Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

29. В чем суть операции «накернивание»?

Эталонный ответ (ключ от задания): Нанесение точек-углублений на поверхности детали.

30. Назовите инструмент, применяемый при рубке металла.

Эталонный ответ (ключ от задания): Слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

31. В чем суть операции «Правка металла»?

Эталонный ответ (ключ от задания): Это операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы.

32. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке металла.

Эталонный ответ (ключ от задания): Правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка.

33. Назовите ручной инструмент для резки металла.

Эталонный ответ (ключ от задания): Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез.

## **2. Задания закрытого типа:**

1. Укажите средства поверки технических устройств: 1) измерительные системы; 2) измерительные установки; 3) эталоны; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 3) эталоны.

2. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки: 1) обязательный характер; 2) добровольный характер; 3) заявительный характер; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 1) обязательный характер.

3. Какие измерительные инструменты предназначены для воспроизведения и/либо хранения физических величин: 1) вещественные меры; 2) индикаторы; 3) измерительные инструменты; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 1) вещественные меры.

4. Что называют случайной погрешностью: 1) составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях; 2) погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений; 3) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 1) составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях.

5. Систематическая погрешность: 1) независима от обозначения исследуемой величины; 2) взаимосвязана со значением от изучаемой величины; 3) это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 3) это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений.

6. Что называют статическими измерениями: 1) мероприятия, выполненные в стационарных условиях; 2) взаимосвязь с значением от изучаемой величины; 3) осуществляемые при постоянной измеряемой величине; 4) первоначальное значение физической величины определяется сравнительным методом с значением исследуемой величины.

Ключ от задания: 3) осуществляемые при постоянной измеряемой величине.

7. Что предполагают под физической величиной: 1) значение; 2) единица; 3) размерность; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 2) единица.

8. Средства измерений, которые выпускаются в промышленности, подвергаются: 1) поверке; 2) стандартизации; 3) сертификации; 4) калибровке.

Ключ от задания: 3) сертификации.

9. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации: 1) региональный стандарт; 2) международный стандарт; 3) межгосударственный стандарт; 4) национальный стандарт.

Ключ от задания: 2) международный стандарт.

10. Определите, что из перечисленного не является видами измерения: 1) совокупные, не совокупные; 2) прямые, непрямые, косвенные, не косвенные; 3) прямые, косвенные, совокупные, совместимые; 4) совместные, прямые, несовместные.

Ключ от задания: 3) прямые, косвенные, совокупные, совместимые.

11. Выберите название метода, при котором значение величины определяют непосредственно по отчетному устройству, измерительного прибора: 1) метод замещения; 2) нулевой метод; 3) метод непосредственной оценки; 4) метод дополнения.

Ключ от задания: 3) метод непосредственной оценки.

12. Как называется область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значением: 1) диапазон показаний; 2) диапазон измерений; 3) погрешностью; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 1) диапазон показаний.

13. Какие средства измерений представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства: 1) измерительные приборы; 2) измерительные установки; 3) измерительные системы; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 1) измерительные приборы.

14. Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и/или хранения физической величины: 1) измерительные приборы; 2) измерительные установки; 3) измерительные системы; 4) вещественные меры.

Ключ от задания: 4) вещественные меры.

15. Виды измерений, при которых число измерений равняется числу измеряемых величин: 1) абсолютные; 2) однократные; 3) многократные; 4) все ответы верны.

Ключ от задания: 2) однократные.

16. Поверхность, от которой задается по чертежу, обрабатывается и измеряется расположение поверхности элемента детали, называется: 1) основной; 2) номиналом; 3) базой; 4) полем допуска.

Ключ от задания: 3) базой.

17. Зона, заключенная между двумя линиями, соответствующими верхнему и нижнему предельным отклонениям, называется: 1) зоной допуска; 2) расстоянием допуска; 3) базой; 4) полем допуска.

Ключ от задания: 4) полем допуска.

18. Разность действительного размера вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия называется: 1) зазором; 2) посадкой; 3) натягом; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 3) натягом.

19. Предельные отклонения бывают: 1) верхнее и нижнее; 2) наибольшее и наименьшее; 3) наружное и внутреннее; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 1) верхнее и нижнее.

20. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют: 1) предельным размером; 2) допуском расположения; 3) линейным размером; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 2) допуском расположения.

21. Как называется количественная характеристика физической величины: 1) размер; 2) величина; 3) размерность; 4) единица.

Ключ от задания: 1) размер.

22. Наибольшее допускаемое значение отклонения формы: 1) допуск формы поверхности; 2) отклонение профиля поверхности; 3) отклонение формы поверхности; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 1) допуск формы поверхности.

23. Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью, называется: 1) действительным; 2) номинальным; 3) предельным; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 1) действительным.

24. К мерам относятся: 1) эталоны физических величин; 2) стандартные образцы веществ и материалов; 3) все перечисленное верно; 4) правильного ответа нет.

Ключ от задания: 1) эталоны физических величин.

25. Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению: 1) нанесение знака поверки и выдача свидетельства о поверке; 2) нанесение знака утверждения типа; 3) выдача извещения о непригодности; 4) выдача свидетельства об утверждении типа.

Ключ от задания: 1) нанесение знака поверки и выдача свидетельства о поверке.

26. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины: 1) внесистемная; 2) дольная; 3) кратная; 4) основная.

Ключ от задания: 2) дольная.

27. Какие инструменты применяются при опиливании: 1) плоскогубцы, круглогубцы, кусачки; 2) молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком; 3) шабер плоский, зубило, киянка; 4) применяются: напильники, надфили, рашпили.

Ключ от задания: 4) применяются: напильники, надфили, рашпили.

28. Назовите ручной сверлильный инструмент: 1) сверло, развёртка, зенковка, цековка; 2) настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок; 3) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели; 4) притир, шабер, рамка, державка.

Ключ от задания: 3) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели.

29. Назовите виды зенкеров: 1) остроносые и тупоносые; 2) машинные и ручные; 3) по камню и по бетону; 4) цельные и насадные.

Ключ от задания: 1) остроносые и тупоносые.

30. Назовите системы резьбы: 1) сантиметровая, футовая, батарейная; 2) газовая, дециметровая, калиброванная; 3) метрическая, дюймовая, трубная; 4) миллиметровая, водопроводная, газовая.

Ключ от задания: 3) метрическая, дюймовая, трубная.

### Оценочные средства МДК 03.02 Ремонт автомобилей

#### 1. Задания открытого типа:

1. Номинальное значение параметра

Эталонный ответ (ключ от задания): соответствуетсостоянию нового или капитально отремонтированного механизма

2. Допустимое значение параметра

Эталонный ответ (ключ от задания): соответствует состоянию механизма, при котором его дальнейшая эксплуатация возможна и допустима без восстановления до следующего контроля

3. Предельное значение параметра

Эталонный ответ (ключ от задания): соответствует такому состоянию механизма, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима.

4. Контрольный осмотр двигателя позволяет выявить

Эталонный ответ (ключ от задания): очевидные дефекты без применения диагностических средств.

5. Укажите функции системы смазки двигателя.

Эталонный ответ (ключ от задания): Система смазки служит для уменьшения трения и изнашивания деталей двигателя, для охлаждения и коррозионной защиты трущихся деталей и удаления с их поверхностей продуктов изнашивания.

6. Укажите основные элементы системы охлаждения двигателя

Эталонный ответ (ключ от задания): В состав системы смазки двигателя входят: жидкостная рубашка охлаждения, жидкостный насос, расширительный бачок, радиатор охлаждения, вентилятор, термостат.

7. Каким способом осуществляется промывка системы смазки?

Эталонный ответ (ключ от задания): При работе двигателя на холостом ходу в течении 10 – 15 минут.

8. Укажите назначение газоанализатора

Эталонный ответ (ключ от задания): Газоанализатор используется для определения содержания CO, CH, O<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> в отработанных газах.

9. Какая неисправность приводит к неполному выключению сцепления?

Эталонный ответ (ключ от задания): увеличенный свободный ход педали сцепления.

10. Какую операцию необходимо выполнить перед установкой момента зажигания?



Эталонный ответ (ключ от задания): установить поршень первого цилиндра в ВМТ в конце такта сжатия.

11. Какой фактор не влияет на понижение мощности двигателя?

Эталонный ответ (ключ от задания): нарушение герметичности впускного тракта

12. На каком участке топливной системы дизельного двигателя возможен подсос воздуха?

Эталонный ответ (ключ от задания): На топливопроводе между баком и топливopодкачивающeм насосом.

13. Мероприятия, направленные на предупреждение отказов и неисправностей называются \_\_\_\_\_

Эталонный ответ (ключ от задания): техническим обслуживанием

14. Давление в цилиндре, создаваемое поршнем называется \_\_\_\_\_

Эталонный ответ (ключ от задания): компрессией.

15. Необходимость регулирования теплового зазора клапанов в эксплуатации ГРМ позволяет исключить \_\_\_\_\_.

Эталонный ответ (ключ от задания): гидрокомпенсатор.

16. \_\_\_\_\_ используется при проверке и регулировке начала подачи топлива секциями ТНВД

Эталонный ответ (ключ от задания): моментоскоп.

## **2. Задания закрытого типа:**

1. Ремонт автомобилей предназначен:

Ключ от задания: Г

- А) для восстановления работоспособности
- Б) для поддержания работоспособности
- В) для устранения отказов и неисправностей
- Г) для всех предложенных вариантов

2. Система технического обслуживания автомобилей применяемая в нашей стране?

Ключ от задания: Б

- А) Планово-распределительная
- Б) Планово-предупредительная
- В) Планово-вынужденная
- Г) Планово-обязательная

3. Какая деталь системы питания дизельного двигателя перекрывает сопло форсунки?

Ключ от задания: Г

- А) плунжер
- Б) нагнетательный клапан
- В) гильза
- Г) игла

4. Как определяется объем работ при каждом виде ТО?

Ключ от задания: В

- А) водителем по результатам осмотра автомобиля
- Б) механиком от условий эксплуатации
- В) нормативным перечнем
- Г) все перечисленное

5. При каких видах ТО проверяется уровень масла в картере двигателя?

Ключ от задания: В

- А) ЕО; ТО-1
- Б) ЕО; ТО-2
- В) ЕО; ТО-1 и ТО-2
- Г) ТО-1 и ТО-2

6. Что такое дефект детали?

Ключ от задания: Б

- А) отклонение ее действительных размеров от номинальных
- Б) отклонение какого-либо параметра от значений, предусмотренных техническими условиями

В) отклонение в допусках и посадках

Г) все перечисленное

7. Какой вид износа ухудшает состояние гильз и поршневых колец двигателя?

Ключ от задания: А

А) абразивное изнашивание

Б) пластическая деформация

В) усталостное изнашивание

Г) все перечисленное

8. По каким признакам можно сделать заключение об отсутствии тепловых зазоров в клапанных механизмах?

Ключ от задания: Б

А) по стукам в верхней части двигателя

Б) по снижению мощности и неустойчивой работе двигателя

В) по повышению расхода масла и дымному выхлопу

Г) все перечисленное

9. При каких условиях определяется компрессия в цилиндрах двигателя?

Ключ от задания: А

А) на полностью прогретом двигателе и открытой дроссельной и воздушной заслонке

Б) на холодном двигателе

В) на холодном или прогретом двигателе при любом положении заслонки

Г) все перечисленное

10. В каком состоянии подтягивают головки цилиндров чугунные и алюминиевые?

Ключ от задания: Б

А) холодном, холодном

Б) горячем, холодном

В) холодном, горячем

Г) горячем, горячем

11. Какие последствия, если клапан термостата находится постоянно в открытом положении:

Ключ от задания: В

А) поломка водяного насоса

Б) перегрев двигателя

В) переохлаждение двигателя

Г) все перечисленное

12. При ремонте КШМ чаще всего используют:

Ключ от задания: Б

А) метод ремонтных деталей;

Б) метод ремонтных размеров;

В) метод наплавки;

Г) метод пластического деформирования

13. По каким параметрам проверяют техническое состояние ТНВД дизеля на стенде?

Ключ от задания: Г

А) по звуку работы;

Б) по моменту начала подачи топлива;

В) по моменту окончания подачи топлива;

Г) по равномерности и величине подачи топлива.

14. По какому параметру проверяют состояние сухого воздушного фильтра?

Ключ от задания: В

А) по разрежению за фильтром;

Б) по давлению перед фильтром;

В) по перепаду давления до и после фильтра;

Г) по разрежению до фильтра.

15. Состояние какого узла характеризует величина компрессии в цилиндрах двигателя?

Ключ от задания: Г

- А) Воздушного фильтра;
- Б) Цилиндропоршневой группы;
- В) Клапанного механизма;
- Г) Перечисленных в пунктах Б и В.

16. Техническое обслуживание – это комплекс организационно-технических мероприятий, которые проводятся для:

Ключ от задания: Г

- А) уменьшения интенсивности изнашивания деталей автомобиля.
- Б) предупреждения неисправностей.
- В) поддержания внешнего вида транспортного средства.
- Г) обеспечение всех перечисленных показателей.

#### 60-балльная Шкала оценивания и критерии оценки МДК

Показатели и критерии оценки	Баллы по показателям	Рекомендуемое максимальное количество баллов профессионального цикла
<b>1. Умение выполнять задачи по показателю «Практический опыт», в т.ч.</b>		<b>24</b>
• <i>Качество выполнения задачи</i>		<b>6</b>
• <i>Ответ на уточняющие вопросы</i>		<b>6</b>
• <i>Готовность к дискуссии</i>		<b>6</b>
• <i>Формулирование вывода о выполнении задачи</i>		<b>6</b>
<b>2. Умение выполнять задания по показателям «Умения», в т.ч.:</b>		<b>18</b>
• <i>Выбор верного подхода к решению задания</i>		<b>6</b>
• <i>Оценка правильности хода решения задания</i>		<b>6</b>
• <i>Качество выполнения задания</i>		<b>3</b>
• <i>Ответ на уточняющие вопросы</i>		<b>3</b>
<b>3. Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знания», в т.ч.:</b>		<b>18</b>
• <i>Уровень знакомства с литературой</i>		<b>3</b>
• <i>Уровень раскрытия причинно-следственных связей</i>		<b>3</b>
• <i>Уровень раскрытия междисциплинарных связей</i>		<b>3</b>

• <i>Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)</i>		3
• <i>Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса</i>		3
• <i>Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность</i>		3
<b>Итого баллов:</b>		<b>60</b>

#### Оценивание

Шкалы оценки успешности			% от макс набранных обучающимся баллов по показателям:				
100 - балльная шкала		5-ти балльная шкала	«практический опыт»	«умения»	«знания»	итоговый результат	
min	max					Суммарный количественный	Усредненный процентный
54	60	«5» (отлично)					
45	53	«4» (хорошо)					
36	44	«3» (удовлетворительно)					
0	35	«2» (неудовлетворительно)					

Показатели «практический опыт», «умения» и «знания» при промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может

правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

### **Оценочные средства учебной практики**

#### **1. Задания открытого типа:**

##### **1. Плановый ремонт:**

Эталонный ответ (ключ от задания): ремонт, постановка, на которой осуществляется в соответствии с требованиями НТД (нормативная техническая документация)

##### **2. Неплановый ремонт:**

Эталонный ответ (ключ от задания): ремонт, постановка изделий, на которой осуществляется без предварительного назначения, с целью устранения последствий отказов и происшествий.

##### **3. К основным операциям по ТР трансмиссии относятся:**

Эталонный ответ (ключ от задания):

Замена дисков сцепления; Замена элементов привода сцепления; Замена сальников и прокладок КПП, РК, ГП; Замена крестовин и ШРУС; Замена подшипников заднего моста.

##### **4. Агрегат направляется в капитальный ремонт если:**

Эталонный ответ (ключ от задания): базовая и основные детали нуждаются в ремонте, требующем полной разборки агрегата. Работоспособность агрегата не может быть восстановлена или ее восстановление экономически нецелесообразно проведением текущего ремонта

##### **5. Сборка двигателя осуществляется**

Эталонный ответ (ключ от задания): на специальных постах собирают следующие узлы: поршень с шатуном, головку блока цилиндров, коленчатый вал с маховиком и сцеплением, масляный и водяной насосы и т. д.

##### **6. Сборка коробки передач это**

Эталонный ответ (ключ от задания): технологический процесс сборки коробки передач состоит из сборки отдельных узлов, выполняемой на специальных постах, и общей сборки, осуществляемой поточным методом

##### **7. Назовите наиболее распространенные неисправности стартера**

Эталонный ответ (ключ от задания): Наиболее распространенными неисправностями стартера являются несрабатывание втягивающего реле (ВР) стартера и отсутствие вращения якоря.

##### **8. Что включает в себя сборка заднего моста**

Эталонный ответ (ключ от задания): включает сборку узлов: картера заднего моста с трубами полуосей, сальниками и пробками; ведущей конической шестерни с картером подшипников.

##### **9. Каковы основные части тормозных систем?**

Эталонный ответ (ключ от задания): тормозной привод (тормозная педаль; вакуумный усилитель тормозов; главный тормозной цилиндр; колесные тормозные цилиндры; регулятор давления, шланги и трубопроводы); тормозные механизмы (тормозной барабан или диск, а также тормозные колодки); компоненты вспомогательной электроники (ABS, EBD и т. д.).

10. Какое оборудование необходимо для проведения сварочных работ при ремонте кузова автомобиля?

Эталонный ответ (ключ от задания): Для проведения сварочных работ при ремонте кузова автомобиля требуется сварочное оборудование, такое как сварочный аппарат (MIG/MAG, TIG или электродуговая сварка), сварочные электроды или проволока, а также соответствующие средства защиты (сварочная маска, перчатки и фартук).

11. Капитальный ремонт автомобиля предусматривает полную его разборку, \_\_\_\_\_, восстановление или замену деталей; КР или замену агрегатов и узлов; сборку, регулировку и испытание

Эталонный ответ (ключ от задания): дефектацию

12. Оборудование предназначенное для одновременного выполнения работ снизу, с боков и сверху автомобиля, а также для обеспечения удобного доступа к объектам ТО или ремонта называется –

Эталонный ответ (ключ от задания): осмотровым

13. \_\_\_\_\_ представляет собой комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий и их составных частей

Эталонный ответ (ключ от задания): ремонт

14. При уменьшении упругости пружины форсунки давление впрыска топлива...

Эталонный ответ (ключ от задания): уменьшается

15. \_\_\_\_\_ это совокупность методов изменения технического состояния автомобилей и их составных частей в процессе ремонта

Эталонный ответ (ключ от задания): Технология ремонта

16. Как им оборудованием осуществляется окраска кузова автомобиля?

Эталонный ответ (ключ от задания): краскопультом

## **2.Задания закрытого типа:**

1. Что такое дефект детали

Ключ от задания:

1. отклонение какого-либо параметра от значений, предусмотренных техническими условиями+

2. отклонение ее действительных размеров от номинальных

3. отклонение в допусках и посадках

4. все перечисленное

2. Какие работы при ремонте автомобиля проводятся в самом начале?

Ключ от задания:

1.Разборочно-сборочные

2.Контрольно-диагностические +

3.Слесарные и регулировочные

4.Механические обработки и сварные

3. Капитальный ремонт автомобиля должен обеспечить пробег до следующего капитального ремонта или списания не менее:

Ключ от задания:

1.60%

2.70%

3.80% +

4. 90% от нормы пробега для новых автомобилей

4. Какой вид износа ухудшает состояние гильз и поршневых колец двигателя

Ключ от задания:

1. пластическая деформация

2. абразивное изнашивание+

3. усталостное изнашивание

4. все перечисленное

5. Динамометрический ключ необходим для...

Ключ от задания:

1. отворачивания гаек и болтов с определенным усилием

2. заворачивания гаек и болтов с определенным усилием +

3. правки резьбы в отверстиях

4. все перечисленное

6. Ресурс шины считается исчерпанным, если:

Ключ от задания:

1. износ протектора достиг предельной величины;

2. имеются разрывы нитей корда;

3. расслоен каркас шины;

4. имеются сквозные пробои;

5. при любом из указанных повреждений. +

7. Ремонт автомобилей предназначен:

Ключ от задания:

1. для восстановления работоспособности

2. для устранения отказов и неисправностей

3. для всех предложенных вариантов+

4. для поддержания работоспособности

8. Какие упругие элементы применяются в независимой подвеске?

Ключ от задания:

1. листовые полуэллиптические рессоры

2. спиральные цилиндрические пружины +

3. упругие элементы обоих указанных типов

9. Что такое сайлентблок?

Ключ от задания:

1. устройство, блокирующее вертикальные перемещения кузова

2. элемент, состоящий из резиновой втулки с железным сердечником +

3. подушка под амортизатор

10. Какой материал применяется для исправления небольших вмятин на кузове автомобиля?

Ключ от задания:

1. Полиэстеровый шпаклёвочный состав +

2. Жесткое каркасное крепление

3. Автосканер для выявления деформаций

4. Малярный скотч

11. Каким методом осуществляется нанесение покрытия (окраска) кузова автомобиля?

Ключ от задания:

1. Вручную с помощью кистей и валиков

2. Пневматическим способом с использованием краскопульты+

3. Через подключение кузова автомобиля к газовой печи

4. С помощью жидкой резины для создания покрытия

12. Чем можно удалить царапины с поверхности автомобильного кузова?

Ключ от задания:

1. Абразивной полиролью +

2. Мыльным раствором

3. Активированным углем

4. Полиролью с воском

13. Основные элементы состоит генератора переменного тока автомобилей:

Ключ от задания:

1. ротор, статор, обмотка возбуждения; +

2. тяговое реле, подшипник скольжения, ремень;

3. кронштейн, крышка подшипника;

4. приводная шестерня, обмотка реле.

14. Текущий ремонт автомобилей может осуществляться

Ключ от задания:

1. Групповым методом;

2. 10...15 дней; +

3. Индивидуальным и агрегатным методом;

4. Поточным методом.

15. При текущем ремонте КШМ чаще всего используют

Ключ от задания:

1. метод ремонтных деталей

2. метод ремонтных размеров+

3. метод наплавки

4. метод пластического деформирования

16. Приспособление КИ-4802 предназначено для...?

Ключ от задания:

1. проверки плунжерных пар

2. проверки форсунок +

3. проверки ТНВД

4. проверки топливных насосов

## **Оценочные средства производственной практики**

### **1. Задания открытого типа:**

1. Объясните значение понятия маршрутная карта

Эталонный ответ (ключ от задания): В маршрутной карте приводится краткое содержание операций, без указания установок, переходов и режимов резания. В карте указываются данные по материалу детали, виду и массе заготовки, оборудованию, технологической оснастке, разряду работы, нормам времени.

2. Необезличенный метод – метод ремонта

Эталонный ответ (ключ от задания): метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру

3. К основным операциям по ТР трансмиссии относятся:

Эталонный ответ (ключ от задания):



Замена дисков сцепления; Замена элементов привода сцепления; Замена сальников и прокладок КПП, РК, ГП; Замена крестовин и ШРУС; Замена подшипников заднего моста.

4. Агрегатный метод ремонта

Эталонный ответ (ключ от задания): – обезличенный метод ремонта, при котором неисправные агрегаты заменяются новыми или заранее отремонтированными.

5. Объясните значение понятия операционная карта

Эталонный ответ (ключ от задания): Операционная карта содержит все переходы обработки детали с указанием приспособлений, режущих и измерительных инструментов режимов резания и норм времени.

6. Запишите основные правила приемки и выдачи автомобиля

Эталонный ответ (ключ от задания): Приемка и выдача автомобиля проводятся: 1. Как правило, на специализированном посту (участке). 2. В присутствии заказчика или его представителя.

7. Укажите необходимую информацию в заказе-наряде

Эталонный ответ (ключ от задания): В заказе-наряде указываются согласованный с заказчиком объем работ, необходимые запасные части и материалы, стоимость и срок выполнения заказа.

8. Перечислите элементы технологического процесса

Эталонный ответ (ключ от задания): технологический процесс состоит из следующих элементов: операция, установка, переход, проход, рабочий прием, рабочее движение.

9. Для чего производится предпродажная подготовка автомобиля?

Эталонный ответ (ключ от задания): Предпродажная подготовка автомобилей необходима в связи с тем, что при доставке автомобилей к месту продажи и во время их хранения поверхность кузова и салона загрязняется, нарушаются некоторые регулировки, появляются различные повреждения и мелкие неисправности.

10. Какое оборудование необходимо для проведения сварочных работ при ремонте кузова автомобиля?

Эталонный ответ (ключ от задания): Для проведения сварочных работ при ремонте кузова автомобиля требуется сварочное оборудование, такое как сварочный аппарат (MIG/MAG, TIG или электродугуговая сварка), сварочные электроды или проволока, а также соответствующие средства защиты (сварочная маска, перчатки и фартук).

11. Техническая эксплуатация автотранспортных средств — это комплекс работ и услуг по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и инструментальной проверке технического состояния автотранспортных средств, обеспечивающий их безопасное, работоспособное или исправное техническое состояние при

Эталонный ответ (ключ от задания): эксплуатации

12. По производственному признаку автосервисные предприятия делятся на грузовые, легковые и \_\_\_\_\_ типа; по территориальному признаку — на городские, районные и дорожные.

Эталонный ответ (ключ от задания): смешанного

13. Экспресс-диагностирование: проводится \_\_\_\_\_ по основным механизмам и системам, обеспечивающим безопасность движения

Эталонный ответ (ключ от задания): ежедневно

14. Надежность автомобилей напрямую зависит от \_\_\_\_\_ комплектующих и запасных частей

Эталонный ответ (ключ от задания): качества

15. К факторам, влияющим на объем, стоимость и характер работ ТР относится:

Эталонный ответ (ключ от задания): пробег автомобиля с начала эксплуатации; качество работ ТО и Р; дорожно-климатические условия, условия хранения ПС, качество вождения, перегрузка автомобилей; их ремонтно-пригодность(эксплуатационная технологичность); техническая оснащенность предприятия и др.

16. По степени подвижности и уровню автоматизации все оборудование делится на передвижное, переносное, стационарное, \_\_\_\_\_, механизированное, автоматизированное

Эталонный ответ (ключ от задания): ручное

## **2. Задания закрытого типа:**

1. Правильно подобранная организация труда дает следующие результаты:

**Тип ответа: Множественный выбор**

- +а) *максимальная загрузка оборудования*
- +б) *минимальный простой автомобилей в ТО и ТР*
- +в) *высокий коэффициент технической готовности автопарка*
- г) низкие показатели использования рабочего времени исполнителей
- +д) *минимальная стоимость работ ТО и ТР*

2. Укажите прибор для измерения толщины полученного после окраски автомобиля покрытия

**Тип ответа: Множественный выбор**

- +а) катетометр
- +б) микрометр
- в) вискозиметр
- г) спектофотометр

3. Укажите, чем осуществляется контроль над усилием затяжки резьбовых соединений

**Тип ответа: Одиночный выбор**

- а) визуально
- б) по величине деформации
- +в) динамометрическими ключами
- г) затяжкой до отказа

4. Текущий ремонт автомобиля может производиться методом:

**Тип ответа: Множественный выбор**

- +а) *агрегатным*
- +б) *индивидуальным*
- в) полный
- г) выборочный

5. Прогрессивность технологии ремонта можно оценить с использованием в комплексе таких показателей, как:

**Тип ответа: Множественный выбор**

- +а) *производительность труда*
- б) количеством предоставляемых услуг
- +в) *уровень безопасности производства*
- +г) *уровень экологичности производства*
- +д) *количество рабочих*

6. Выберите для чего предназначены консервационные средства

- а) восстановления регулировочных параметров агрегатов
- +б) оперативной подготовки машин к хранению и снятия с хранения
- в) восстановления изношенных узлов и агрегатов
- г) оперативной подготовки машин к выходу на линию

7. Укажите нормы пробега до капитального ремонта с начала эксплуатации, которые относят к эталонным условиям эксплуатации автомобилей при пробеге:

- а) 0-25%

б) 25-50%

+в) 50-75%

г) 75-100%

8. Составьте порядок прохождения СТО автомобилем

[03]диагностика автомобиля

[02]приемка автомобиля

[04] ремонт автомобиля

[01]мойка автомобиля

[05]участок контроля и выдачи

9. При работе двигателя на газе в системе питания могут возникнуть следующие неисправности:

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) затрудненный пуск двигателя

+б) неустойчивая работа на холостом ходу

+в) снижение мощности двигателя

г) перегрев двигателя

10. Причины неустойчивой работы двигателя на режиме холостого хода:

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) неправильное регулирование подачи газа в систему холостого хода

+б) поступление газа через основную систему вследствие неплотности обратного клапана смесителя или клапана второй ступени редуктора

+в) уменьшение подачи газа в систему холостого хода из-за негерметичности шланга системы или засорения его проходного сечения

г) повышенное давление газа в баллоне

11. Причинами снижения мощности двигателя с газобаллонным оборудованием могут быть:

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) сужение проходных каналов для газа

+б) засорение газовых фильтров и газовых каналов испарителя

+в) недостаточное открытие клапанов первой и второй ступеней редуктора и экономайзерного устройства

+г) уменьшение проходных сечений газовой магистрали, расходных и магистральных вентилей

д) конденсат в газовом баллоне

12. Составьте порядок снятия верхней шаровой опоры с автомобиля ваз 2107

[01]подготавливаем автомобиль к выполнению операций

[03]очищаем от грязи элементы крепления заменяемой шаровой опоры и наносим на них проникающую смазку

[02]снимаем с автомобиля колесо

[05]съемником выпрессовываем палец из поворотного кулака

[04]рожковым ключом на 22 мм ослабляем самоконтрящуюся гайку пальца верхней шаровой опоры

[06]отворачиваем гайку крепления шарового пальца верхней опоры и извлекаем его из поворотного кулака

[08]снимаем верхнюю шаровую опору с прижимной пластиной и чехлом

[07]торцовым ключом на 13 мм отворачиваем три гайки крепления верхней шаровой опоры к рычагу

13. Для измерения толщины полученного после окраски автомобиля покрытия применяют

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) катетометр

+б) микрометр

в) вискозиметр

г) спектофотометр

14. Составьте порядок снятия рессоры с автомобиля

[03]поднять домкратом переднюю часть автомобиля для снятия передних рессор или заднюю так, чтобы рессоры разгрузились

[01]ослабить затяжку гаек стремянок

[02]отсоединить нижний конец амортизатора

[06]отвернуть гайки стремянок и снять стремянки

[04]подставить под поднятый конец рамы технологические подставки соответствующей высоты и опустить на них автомобиль

[05]отвернуть гайки болтов крепления резинометаллических шарниров рессоры

[07]снять рессору

15. В соответствии с планово-предупредительной системой Положением предусматриваются ремонты:

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) текущий ремонт

+б) капитальный ремонт

в) средний ремонт

г) все вышеперечисленное

16. Принципиальными положениями планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей являются следующие:

**Тип ответа: Множественный выбор**

+а) выполнение в принудительном порядке постоянного комплекса работ по ТО после установленного пробега

+б) выполнение ремонта автомобиля по потребности, которая выявляется в процессе диагностики или в процессе выполнения ТО

в) выполнение в принудительном порядке ремонта автомобиля

г) выполнение постоянного комплекса работ ТО автомобиля по потребности

д) все вышеперечисленное

**Шкала оценивания и критерии оценки сформированности компетенций при защите отчета по практике, решении заданий и задач**

Показатели и критерии оценки		Баллы по показателям	Рекомендуемое максимальное количество баллов
<b>1. Умение выполнять задачи по показателю «Практический опыт», в т.ч.</b>		60	60
• владение навыками оформления отчета по практике		15	15
• ответ на уточняющие вопросы		15	15
• готовность к дискуссии		15	15
• формулирование вывода о выполнении задачи		15	15
<b>2. Умение выполнять задания по показателю «Умения», в т.ч.:</b>		40	40
• выбор верного подхода к решению задания, задачи		10	10
• оценка правильности хода решения задания, задачи		10	10
• качество выполнения задания, задач		20	20
<b>Итого баллов:</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

### Оценивание

Шкалы оценки успешности		% от макс набранных обучающимся баллов по показателям:		
<b>100 - балльная шкала</b>	<b>5-ти балльная шкала</b>	<b>«практический опыт»</b>	<b>«умения»</b>	<b>итоговый результат</b>
min	max			

					суммарный количествен- ный	усредненный процентный
90	100	«5» (отлично)				
75	89	«4» (хорошо)				
60	74	«3» (удовлетворительно)				
0	59	«2» (неудовлетворительно)				

Показатели «практический опыт» и «умения» при промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности дисциплинарной компетенции (практического опыта, умений, знаний)**

7.3.1. По окончании освоения МДК, изучаемой в ходе одного семестра обучения, проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, что позволяет оценить достижение окончательных результатов обучения по МДК.

Во время сдачи промежуточной аттестации в устной форме в аудитории может находиться одновременно не более 4-5 обучающихся, при тестировании на компьютере – по одному обучающемуся за персональным компьютером. Письменный дифференцированный зачет проводится одновременно со всем составом группы.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

7.3.2. Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Зачет по практике проводится в установленные сроки.

Результаты практики оцениваются в виде дифференцированного зачета по пятибалльной системе оценивания.

Обучающийся представляет отчет о практике, дневник по практике.

Промежуточная аттестация проводится с учетом результатов текущего контроля успеваемости по практике при наличии отчетной документации по практике. К

промежуточной аттестации по практике обучающийся допускается при выполнении всех требований по прохождению практики.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

На зачете обсуждается организация практики, ее положительные и отрицательные моменты, замечания и пожелания, как со стороны руководителей, так и обучающихся.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.