

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
«01» марта 2018г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОТРАНСПОРТА**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
23.02.03 Техническое обслуживание ремонт автомобильного транспорта

Магнитогорск, 2018

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
Строительных и транспортных  
машин  
Председатель: Н.Н. Филиппевич  
Протокол №6 от 21 февраля 2018 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 01 марта 2018 г.

### **Согласовано:**

Начальник участка сервисного обслуживания цеха ремонта  
ООО «Автотранспортное управление» ПАО ММК



### **Разработчики:**

Н.Н. Филиппевич, преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  
Е.Ю. Ветюгов, преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  
М.Н. Гильмияров, преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  
Ю.А. Гнеушев, мастер п/о ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю составлен на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного 22.04.2014г. №383, и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	20
3 КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО).....	168
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) проводится в форме практикоориентированных заданий. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен / не освоен».

### 1.1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Таблица 1.1

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 01.01 Устройство автомобилей	Дифференцированный зачет (1 курс); экзамен (2 курс)
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Дифференцированный зачет (3 курс), экзамен (4 курс), курсовое проектирование 3,4 курс
Учебная практика	Зачет (2 курс)
Производственная практика (по профилю специальности)	Зачет (3,4 курс)
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Экзамен квалификационный (4 курс)

## 1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

### 1.2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций

Таблица 1.2

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	<p>ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>ОПОР 1.1.2 Выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p> <p>ОПОР 1.1.3 Выполняет работы по ремонту автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p> <p>ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса</p> <p>ОПОР 1.1.5 Решает производственные ситуационные задач по организации работы производственных цехов</p>
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	<p>ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания и ремонта автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.2.2 Оформляет техническую документацию при проведении ремонта автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.2.3 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ТО</p> <p>ОПОР 1.2.4 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ремонте</p> <p>ОПОР 1.2.5 Составление учетно-отчетной</p>

	документации по контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	<p>ОПОР 1.3.1 Выбирает способы ремонта деталей в соответствии с экономической целесообразностью</p> <p>ОПОР 1.3.2 Разрабатывает процессы ремонта узлов и деталей в соответствии с технологическими картами</p> <p>ОПОР 1.3.3 Проводит работы по ремонту узлов и деталей в соответствии с выбранным способом и технологией</p> <p>ОПОР 1.3.4 Выбирает профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей</p> <p>ОПОР 1.3.5 Использует необходимые приспособления и инструменты для выполнения ремонтных работ</p>

Таблица 1.3

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
	ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии.
	ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.
	ОПОР 1.4 Составляет резюме.
	ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.
	ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

личностного развития	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.
	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.1 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.
	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.
	ОПОР 6.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	ОПОР 7.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.
	ОПОР 7.2 Выбирает оптимальные решения при выполнении заданий.
	ОПОР 7.3 Выполняет функции лидера команды (руководителя проекта).
	ОПОР 7.4 Анализирует деятельность членов команды при решении профессиональных задач.
	ОПОР 7.5 Планирует деятельность членов команды по улучшению достигнутых результатов.



ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОПОР 8.1 Составляет свою профессиограмму.
	ОПОР 8.2 Планирует собственное повышение квалификации в соответствии с намеченным планом.
	ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы.
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.
	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.

Таблица 1. 4

<b>Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№ заданий для проверки</b>
<p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>ОПОР 1.1.2 Выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p> <p>ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса</p> <p>ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания и ремонта автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.2.3 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ТО</p> <p>ОПОР 1.2.5 Составление учетно-отчетной документации по контролю при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p> <p>ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии.</p> <p>ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в</p>	1

<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.</p> <p>ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.</p> <p>ОПОР 6.1 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.</p> <p>ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 7.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.</p> <p>ОПОР 7.2 Выбирает оптимальные решения при выполнении заданий.</p> <p>ОПОР 7.4 Анализирует деятельность членов команды при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 7.5 Планирует деятельность членов команды по улучшению достигнутых результатов.</p>	
<p>ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p>	<p>ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>ОПОР 1.1.3 Выполняет работы по</p>	<p>2</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей</p>	<p>ремонту автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p> <p>ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса</p> <p>ОПОР 1.1.5 Решает производственные ситуационные задач по организации работы производственных цехов</p> <p>ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания и ремонта автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.2.2 Оформляет техническую документацию при проведении ремонта автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.2.4 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ремонте</p> <p>ОПОР 1.2.5 Составление учетно-отчетной документации по контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p> <p>ОПОР 1.3.1 Выбирает способы ремонта деталей в соответствии с экономической целесообразностью</p> <p>ОПОР 1.3.2 Разрабатывает процессы ремонта узлов и деталей в соответствии с технологическими картами</p> <p>ОПОР 1.3.3 Проводит работы по ремонту узлов и деталей в соответствии с выбранным способом и технологией</p> <p>ОПОР 1.3.4 Выбирает профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей</p>	
--	---	--

<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>ОПОР 1.3.5 Использует необходимые приспособления и инструменты для выполнения ремонтных работ</p> <p>ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.</p> <p>ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.</p> <p>ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.</p> <p>ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.</p>	
--	--	--

**1.2.2. Общие и профессиональные компетенции, проверяемые дополнительно:**

Таблица 1.5

ПК / ОК	Основные показатели результата	<i>Дополнительные формы контроля</i>		
		<i>Портфолио</i>	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>Промежуточная аттестация по практике</i>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументированно обосновывает сущность и значимость будущей профессии		+	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность,	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает		+	

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	профессиональную задачу или проблему.			
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.			
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.			
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.		+	
	ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.		+	
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.		+	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		+	
	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.		+	
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.		+	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.		+	
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.		+	

	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.		+	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.		+	
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.		+	
	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.		+	
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.		+	
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта ОПОР 1.1.2 Выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспорта в соответствии с Положением о техническом		+	

	<p>обслуживании и ремонте автомобилей  ОПОР 1.1.3 Выполняет работы по ремонту автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей  ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса  ОПОР 1.1.5 Решает производственные ситуационные задачи по организации работы производственных цехов</p>			
<p>ПК 1.2.  Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p>	<p>ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания и ремонта автотранспорта  ОПОР 1.2.2 Оформляет техническую документацию при проведении ремонта автотранспорта  ОПОР 1.2.3 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ТО  ОПОР 1.2.4 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ремонте  ОПОР 1.2.5 Составление учетно-отчетной</p>		+	



	документации по контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта			
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	ОПОР 1.3.1 Выбирает способы ремонта деталей в соответствии с экономической целесообразностью ОПОР 1.3.2 Разрабатывает процессы ремонта узлов и деталей в соответствии с технологическими картами ОПОР 1.3.3 Проводит работы по ремонту узлов и деталей в соответствии с выбранным способом и технологией ОПОР 1.3.4 Выбирает профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей ОПОР 1.3.5 Использует необходимые приспособления и инструменты для выполнения ремонтных работ		+	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии. ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной			+

	<p>деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.</p> <p>ОПОР 1.4 Составляет резюме.</p> <p>ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями.</p>			
<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 6.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.</p>			+
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p>	+		
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 5.3 Демонстрирует</p>	+		

	культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.			
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОПОР 8.1 Составляет свою профессиограмму. ОПОР 8.2 Планирует собственное повышение квалификации в соответствии с намеченным планом. ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы.	+		

### 3.3. Требования к портфолио

**Тип портфолио:** портфолио смешанного типа

**Показатели оценки портфолио**

Таблица 1.6

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
	ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии.
	ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.
	ОПОР 1.4 Составляет резюме.
	ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.
	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОПОР 8.1 Составляет свою профессиограмму.
	ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы.

## 2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта является оценка умений и знаний.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**уметь:**

У<sub>1</sub>. разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

У<sub>2</sub>. осуществлять технический контроль автотранспорта;

У<sub>3</sub>. оценивать эффективность производственной деятельности;

У<sub>4</sub>. осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

У<sub>5</sub>. анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

**знать:**

З<sub>1</sub>. устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;

З<sub>2</sub>. базовые схемы включения элементов электрооборудования;

З<sub>3</sub>. свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;

З<sub>4</sub>. правила оформления технической и отчетной документации;

З<sub>5</sub>. классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

З<sub>6</sub>. методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

З<sub>7</sub>. основные положения действующих нормативных правовых актов;

З<sub>8</sub>. основы организации деятельности организаций и управление ими;

З<sub>9</sub>. правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: тестовые задания, реферат, доклад, контрольная работа, курсовой проект, практико-ориентированные задания, практическая работа (практическое задание); лабораторная работа, отчет по практике.

Таблица 2.1

## Паспорт оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) МДК	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>МДК 01.01 Устройство автомобилей</b>				
Тема 01.01.01 Автомобили	У <sub>1</sub> ; У <sub>3</sub> ; У <sub>4</sub> ; З <sub>1</sub> ; З <sub>5</sub>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 1 – ОК 9	Контрольная работа Тестирование	Итоговый тест Вопросы экзамена Типовые задания
Тема 01.01.02. Электрооборудование автомобилей	У <sub>1</sub> ; У <sub>3</sub> ; У <sub>4</sub> ; З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 1 – ОК 9	Контрольная работа Тестирование	
Тема 01.01.03 Автомобильные эксплуатационные материалы	У <sub>1</sub> ; У <sub>3</sub> ; У <sub>4</sub> ; З <sub>1</sub> ; З <sub>3</sub>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 1 – ОК 9	Контрольная работа Тестирование	
<b>МДК 01 02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</b>				
Тема 01.02.01. Техническое обслуживание автомобилей	У <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> ; У <sub>3</sub> ; У <sub>4</sub> ; З <sub>1</sub> ; З <sub>2</sub> ; З <sub>3</sub> ; З <sub>4</sub> ; З <sub>5</sub> ; З <sub>6</sub> ; З <sub>7</sub> ; З <sub>8</sub> ; З <sub>9</sub>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1 – ОК 9	Контрольная работа Тестирование Курсовой проект	
Тема 01.02.02 Ремонт автомобилей	У <sub>1</sub> ; У <sub>2</sub> ; У <sub>3</sub> ; У <sub>4</sub> ; У <sub>5</sub> ; З <sub>1</sub> ; З <sub>2</sub> ; З <sub>3</sub> ; З <sub>4</sub> ; З <sub>5</sub> ;	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1 – ОК 9	Контрольная работа Тестирование Курсовой проект Практикоориент	

		З <sub>6</sub> ; З <sub>7</sub> ; З <sub>8</sub> ; З <sub>9</sub>		ированные задания	
--	--	--	--	-------------------	--

## Типовые задания для оценки освоения МДК

### 2.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01 Устройство автомобилей

#### 2.1.1 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

##### Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- физика
- математика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

##### Примеры заданий входного контроля

Выберите номер правильного ответа:

1. Легковые автомобили выпускаются определенных видов проходимости:

- 1) дорожной;
- 2) сельскохозяйственной;
- 3) повышенной
- 4) городской

2. Официально изобретателями автомобиля считаются

- 1) Г.Даймлер
- 2) К Бенц
- 3) П,Фресе
- 4) Е. Яковлев

3. Назовите виды общедоступного транспорта XVII века

- 1) волчки
- 2) кукушка;
- 3) дилижансы
- 4) реброломы

4. Первый паромобиль был создан

- 1) Ж.Кюньо
- 2) Д. Уатт;
- 3) Р.Тревисик
- 4) К.Янкевич



Дополните:

5. Энергетическая машина, преобразующая какую-либо энергию в механическую работу, называется \_\_\_\_\_ двигатель.

6. Жан Ленуар изобрел двигатель, где газ горел внутри, поэтому назвал его двигателем \_\_\_\_\_.

7. Взаимодействие автомобиля с дорогой и окружающей средой сопровождается затратами \_\_\_\_\_ энергии.

8. В автомобильной терминологии «лошадиная сила» определяет \_\_\_\_\_.

9. К. Бенц свою конструкцию назвал \_\_\_\_\_.

10. Первые двигатели внутреннего сгорания были \_\_\_\_\_.

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## 2.1.2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по междисциплинарному курсу. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению программы курса, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

### Формы текущего контроля

#### 1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

##### Тест №1

##### 1. Спецификация

###### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №1 проводится в письменном виде после изучения тем 1.1 Общие сведения о двигателе внутреннего сгорания, 1.2 Кривошипно-шатунный механизм (КШМ), 1.3 Механизм газораспределения (ГРМ), 1.4 Назначение и устройство системы охлаждения, 1.5 Назначение и устройство системы смазки, 1.6 Система питания двигателя.

###### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:  
подготовка - 3 мин;  
выполнение- 10 мин;  
оформление и сдача – 2 ин;  
всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №1 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

#### 2. Задание

Выберите номер правильного ответа:

1. Показатель, положенный в основу классификации легковых автомобилей:

- 1) габаритные размеры;
- 2) рабочий объём двигателя;
- 3) вместимость;
- 4) максимальная скорость.

2. Индексы, относящиеся к грузовым автомобилям:

- 1) 2141;
- 2) 4320;
- 3) 2203;
- 4) 5335;
- 5) 4202.

3. Деталь, участвующая в двух движениях вращательном и возвратно-поступательном относительно цилиндра (рис. 4.):

- 1) 9;
- 2) 3;
- 3) 6;
- 4) 8.

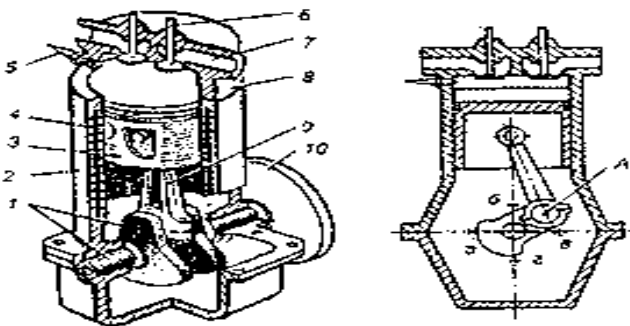


Рис. 1. Схема четырехтактного двигателя

4. Тепловые зазоры в клапанах механизмах устанавливают для того, чтобы исключить...

- 1) разрушение коромысла и штанг,
  - 2) неплотное закрытие клапанов,
  - 3) повышенный износ кулачков,
  - 4) все перечисленные последствия.
5. Подвижные детали кривошипно-шатунного механизма:
- 1) поршневой палец;
  - 2) шатун;
  - 3) головка блока;
  - 4) коленчатый вал;

- 5) поддон картера;  
 6) маховик.  
 6. Способы, подачи масла к трущимся поверхностям, применяемые в смазочных системах изучаемых двигателей.

- 1) под давлением;  
 2) самотеком;  
 3) разбрызгиванием;  
 4) все перечисленные.

7. На полностью прогревом двигателе температура охлаждающей жидкости должна поддерживаться в интервале...

- 1) 10-90 °С;  
 2) 40-80 °С;  
 3) 80-100 °С;  
 4) 120-140 °С.

Дополните:

8. Позиция, обозначающая топливный жиклёр ...

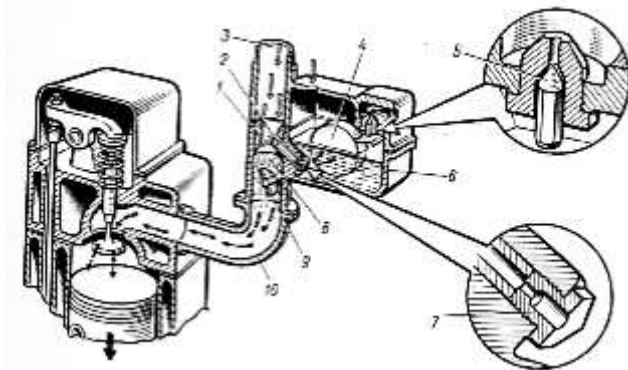


Рис.2 Простейший карбюратор

9. Топливный насос высокого давления обозначен позицией \_\_\_\_\_.

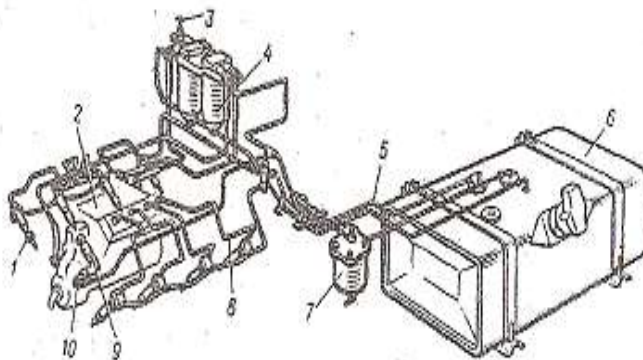


Рис 3. Система питания

Выберите номер правильного ответа:

10. Оседание тяжелых частиц, загрязняющих масло, при работе фильтра происходит за счет действия...

- 1) центробежной силы;
- 2) реактивных сил;
- 3) силы тяжести масла;
- 4) силы трения между слоями масла.

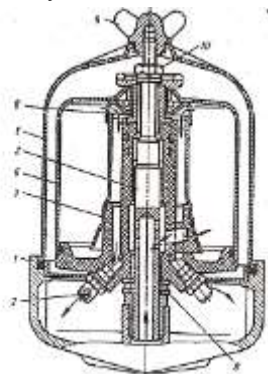


Рис. 4 Система питания дизельного двигателя КамАЗ.

Дополните:

11. Позиция, определяющая отверстие, через которое вытекает топливоздушная эмульсия при полностью отпущенной педали управления подачи топлива...

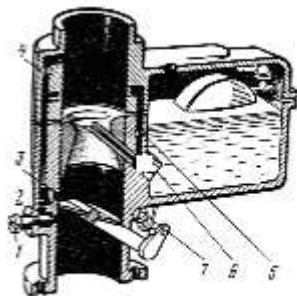


Рис. 5 Система холостого хода

12. Положение оси «А» в момент прихода поршня в нижнюю мертвую точку (рис. 4.):

- 1) а;
- 2) б;
- 3) в;
- 4) г.

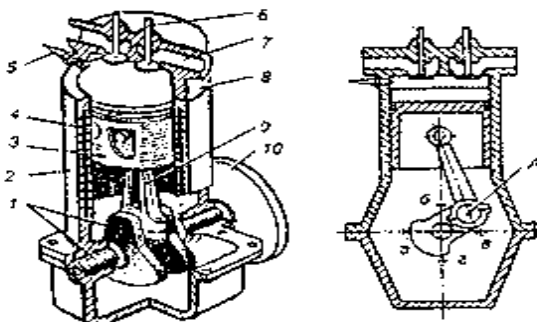


Рис. 4. Схема четырехтактного двигателя

Выберите номер правильного ответа:

13. Отсутствие отвода тепла от наиболее нагретых деталей приводит к:

- 1) повышению коэффициента полезного действия;
- 2) незначительному снижению срока службы;
- 3) заклиниванию и разрушению деталей;
- 4) к одному из указанных последствий в зависимости от модели теплового двигателя внутреннего сгорания.

14. Экономичность, характеризующаяся расходом топлива автомобилем в различных условиях и связанных с выполнением его работы по перевозке грузов или пассажиров, называется \_\_\_\_\_.

15. Сложная техническая система, преобразующая теплоту в механическую работу, называется \_\_\_\_\_.

16. Рабочий процесс двигателя формируется из взаимосвязанных \_\_\_\_\_, которые зависят от особенностей его организации в соответствии с использованными принципами функционирования двигателя.

17. Энергетическая машина, преобразующая какую-либо энергию в механическую работу, называется \_\_\_\_\_двигатель

18. Рабочий процесс двигателя формируется из взаимосвязанных \_\_\_\_\_, которые зависят от особенностей его организации в соответствии с использованными принципами функционирования двигателя.

## 2. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### Тест №2

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №2 проводится в письменном виде после изучения тем 1.7 Трансмиссия. Назначение, типы и устройство сцепления, 1.8 Назначение и устройство коробки переменных передач, 1.9 Карданная передача, 1.10 Мосты, 1.11 Несущая система, подвеска, колеса, 1.12 Кузов, кабина и дополнительное оборудование, 1.13 Системы управления, 1.14 Тормозные механизмы.

##### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №2 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

#### 2. Задание

Выберите номер правильного ответа:

1. Функции, выполняемые трансмиссией.



- 1) изменяет значение крутящего момента, передаваемого от двигателя к ведущим колесам;
- 2) обеспечивает движение автомобиля по криволинейной траектории;
- 3) передает крутящий момент к ведущим мостам под изменяющимся углом;
- 4) увеличивает мощность, подводимую к ведущим колесам;
- 5) изменяет направление крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам.

Дополните:

2. Кронштейны оси балансирующего устройства, обозначены позициями \_\_\_\_\_.

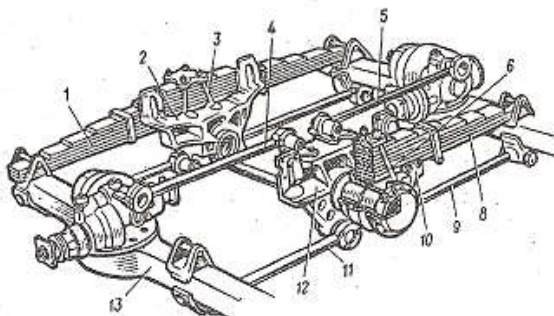


Рис. 6. Задняя подвеска автомобиля КамАЗ

Выберите номер правильного ответа:

3. Необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей обусловлена:

- 1) стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма;
- 2) недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода;
- 3) значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес;
- 4) необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу;
- 5) всеми перечисленными факторами.

4. Рабочая тормозная система служит для:

- 1) снижения скорости движения;
- 2) полной остановки автомобиля;
- 3) кратковременного удержания автомобиля на месте;
- 4) долговременного удержания автомобиля на месте;
- 5) выполнение всех перечисленных функций.

5. Основная классификация грузовых автомобилей общего назначения осуществляется по:

- 1) грузоподъемности;
- 2) полной массе;
- 3) виду платформы;
- 4) мощности двигателя.

Дополните

6. Система, обеспечивающая подачу масла к трущимся деталям, называется \_\_\_\_\_.

Дополните:

7. Кривошипно-шатунный механизм предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршней во \_\_\_\_\_ движение коленчатого вала

8. Позиция, определяющая отверстие, через которое вытекает топливоздушная эмульсия при полностью отпущенной педали управления подачи топлива \_\_\_\_\_.

9. В автоматических коробках передач изменение передаточного числа при различных передачах осуществляется при помощи \_\_\_\_\_ механизма

- а) понижающего;
- б) планетарного;
- в) раздаточного.

Выберите номер правильного ответа

10. Частота вращения деталей 1 и 4:

- 1) совпадает с частотой вращения коробки дифференциала при движении автомобиля по любой траектории;
- 2) может быть больше частоты вращения коробки дифференциала при ускоренном движении прямой и ровной дороге;
- 3) может быть меньше частоты вращения коробки дифференциала при замедленном движении по прямой и ровной дороге;
- 4) может быть больше или меньше частоты вращения коробки дифференциала в зависимости от траектории движения автомобиля;
- 5) отличается от частоты вращения коробки дифференциала на величину, зависящую от передаточного числа главной передачи.

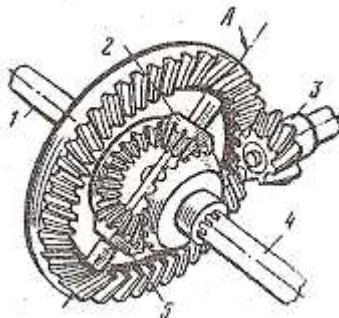


Рис. 7 Схема работы главной передачи и дифференциала

11. Рабочая тормозная система служит для:

- 1) снижения скорости движения;
- 2) полной остановки автомобиля;
- 3) кратковременного удержания автомобиля на месте;
- 4) длительного удержания автомобиля на месте;
- 5) выполнение всех перечисленных функций.

Дополните:

12. Стремянки рессор, обозначены позициями \_\_\_\_\_.

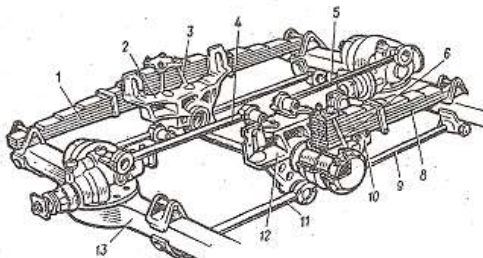


Рис. 8 Задняя подвеска автомобиля КамАЗ.

13. Деталь, жёстко прикреплённая к кожуху заднего моста или поворотной цапфе переднего моста, обозначена позицией \_\_\_\_\_.

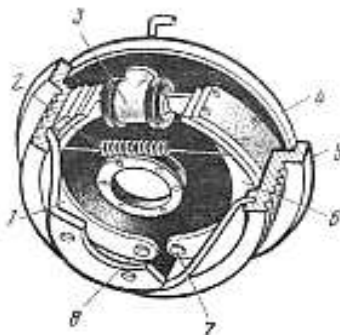


Рис. 9. Колёсный тормозной механизм.

Дополните:

14. Приборы, предназначенные для контроля за состоянием и работой основных агрегатов и систем автомобиля, называются \_\_\_\_\_.

15. Взаимодействие автомобиля с дорогой и окружающей средой сопровождается затратами \_\_\_\_\_ энергии

16. Легковые автомобили выпускаются определенных видов проходимости:

- 1) дорожной;
- 2) сельскохозяйственной;
- 3) повышенной
- 4) городской

Дополните:

17. Приборы, предназначенные для контроля за состоянием и работой основных агрегатов и систем автомобиля, называются \_\_\_\_\_.

18. Сложная техническая система, преобразующая теплоту в механическую работу, является \_\_\_\_\_.

19. Рабочий процесс двигателя формируется из взаимосвязанных \_\_\_\_\_, которые зависят от особенностей его организации в соответствии с использованными принципами функционирования двигателя.

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### Тест №3

#### 1. Спецификация

##### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний,

обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №3 проводится в письменном виде после изучения темы 1.15 Теория автомобилей и двигателей.

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №3 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа:

1.Эксплуатационные свойства, которые рассматриваются в теории автомобиля.

- 1) динамичность;
- 2) топливная экономичность;
- 3) вместимость;
- 4) прочность;
- 5) управляемость

2.Свойство автомобиля изменять направление движения при изменении положения управляемых колес

- 1) устойчивость;
- 2) управляемость;
- 3) проходимость;
- 4) плавность хода;

3.Рациональное использование автомобилем энергии топлива, называется

- 1) динамичность;
- 2) топливная экономичность;
- 3) долговечность
- 4) плавность хода;

4. Значение теплоемкости газа в определенный момент при заданной температуре называется теплоемкость

- 1) средняя;
- 2) истинная;
- 3) максимальная

- 4) нулевая;
5. Количество горючей смеси или воздуха, поступающее в цилиндр во время впуска зависит от факторов
- 1) гидравлические сопротивления систем впуска и выпуска;
  - 2) подогрев свежего заряда от соприкосновения с горячими деталями;
  - 3) наличие остаточных газов
  - 4) давление;
6. Процесс сжатия необходим для
- 1) лучших условий воспламенения;
  - 2) сгорания рабочей смеси;
  - 3) образования остаточных газов;
  - 4) степени расширения продуктов сгорания.
7. Факторы, влияющие на скорость процесса сгорания
- 1) состав и степень завихрения рабочей смеси;
  - 2) степени сжатия;
  - 3) формы камеры сгорания;
  - 4) угла опережения зажигания.

Дополните:

8. Наука об эксплуатационных свойствах, которые характеризуют возможность эффективного использования автомобиля в определенных условиях и позволяют оценить, в какой мере его конструкция отвечает этим условиям, называется \_\_\_\_\_.

9. Преобразование теплоты в механическую работу происходит в результате непрерывных изменений состояния рабочего тела. Совокупность этих изменений или процессов называют \_\_\_\_\_ циклом двигателя.

10. Сгорание свежего заряда и последующие расширение продуктов сгорания являются основными процессами \_\_\_\_\_ ДВС.

## Тест №4

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройств автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №4 проводится в письменном виде после изучения темы 2.1 Аккумуляторные батареи; генераторные установки

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:**

Для проведения теста №4 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

**2. Задание**

Дополните:

1. При неработающем двигателе основным источником электрического тока для электроприборов автомобиля является \_\_\_\_\_

Выберите номер правильного ответа:

2. При приготовлении электролита используют

1) серную кислоту;

2) соляную кислоту;

3) дистиллированную воду;

4) обыкновенную воду.

3. Напряжение аккумуляторной батареи равно...

1) напряжению одной банки;

2) напряжению всех банок;

3) напряжение зависит от марки аккумулятора.

4. При включении зажигания ток от аккумуляторной батареи поступает \_\_\_\_\_

1) в статорную обмотку генератора;

2) обмотку возбуждения генератора;

3) в обе обмотки генератора.

5. На работающем двигателе электрический ток к потребителям поступает...

1) во всех случаях только от генератора;

2) во всех случаях от генератора и аккумуляторной батареи;

3) от генератора, а при определенных условиях от аккумуляторной батареи.

6. Потребители, во всех случаях получающие ток только от аккумуляторной батареи.

1) стартеры;

- 2) звуковые сигналы;
- 3) приборы освещения;
- 4) все перечисленные.

Выберите номер правильного ответа:

7. В каких пределах должно находиться напряжение, вырабатываемое генератором при 12-вольтовой системе электропитания

- 1) 11,8 – 12,3;
- 2) 13,1 – 12,5;
- 3) 13,7 – 14,5.

8. Как изменяется плотность электролита в процессе эксплуатации аккумуляторной батареи

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается без изменения.

Дополните:

9. Генераторы, у которых обмотка возбуждения расположена на неподвижной крышке, называются \_\_\_\_\_

10. Зубчатый диск на шкиве привода генератора у инжекторных двигателей, взаимодействующий с датчиком положения коленчатого вала, называется \_\_\_\_\_

11. Обмотки, создающие магнитное поле, под действием которого индуцируется ЭДС, обозначены....

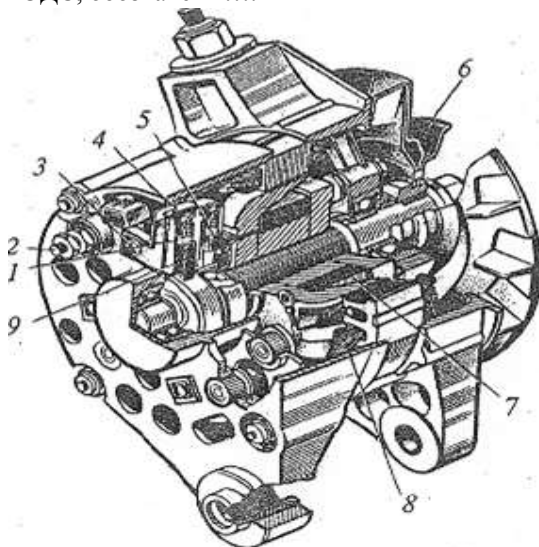


Рис.1 Генератор автомобилей ВАЗ

12. Система электроснабжения, состоящая из источников тока – аккумуляторной батареи и генераторной установки, соединенных



параллельно с потребителями тока и между собой, обозначенная условными изображениями, называется \_\_\_\_\_.

13. Если замкнутый проводник поместить в магнитное поле и придать ему вращение, то в проводнике появляется \_\_\_\_\_

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №5

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №5 проводится после изучения тем 2.2 Система зажигания, 2.3 Электропусковые системы.

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №5 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

### 2. Задание

Дополните:

1. Если через проводник пропустить электрический ток, то вокруг проводника появляется \_\_\_\_\_ поле.

2. В электрооборудовании автомобилей применяется \_\_\_\_\_ электрические цепи.

а) однопроводные;

б) двухпроводные;

в) трехпроводные.

3. Электроприборы автомобиля питаются \_\_\_\_\_ током.

а) постоянным;

б) переменным;

в) постоянным и переменным.

4. У стартера с одной опорой вала в крышке со стороны коллектора, второй опорой вала якоря является \_\_\_\_\_, установленная в \_\_\_\_\_ сцепления.

5. В контактно – транзисторной системе зажигания сила тока, протекающего по первичной обмотке катушки зажигания при замкнутых контактах прерывателя, \_\_\_\_\_ через замкнутые контакты прерывателя:

1) больше, чем ток протекающий;

2) меньше тока, протекающего;

- 3) равен току, протекающему.
6. Потребитель тока, обеспечивающий вращение коленчатого вала с частотой, необходимой для пуска двигателя, называется \_\_\_\_\_.
- Выберите номер правильного ответа:
7. Потребители, во всех случаях получающие ток только от аккумуляторной батареи:
- 1) стартеры;
  - 2) звуковые сигналы;
  - 3) приборы освещения;
  - 4) все перечисленные.
8. В контактно-транзисторной системе зажигания в отличие от обычной число витков вторичной обмотки катушки зажигания составляет
- а) 35000;
  - б) 37000;
  - в) 41000.
9. Электромагнит включает в себя
- а) якорь;
  - б) сердечник;
  - в) обмотку;
  - г) ротор.
10. В контактно – транзисторной системе зажигания применяется транзисторный коммутатор, который включается в
- 1) цепи тока низкого напряжения;
  - 2) цепи тока высокого напряжения;
  - 3) цепях тока низкого и высокого напряжения.
11. Деталь, воздействующая на изолятор рычага подвижного контакта, обозначена позицией.

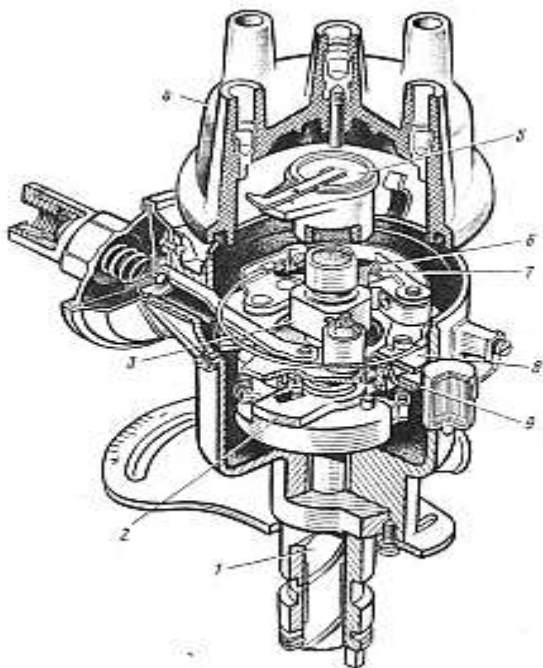


Рис.2.Прерыватель распределитель автомобиля

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №6

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №6 проводится в письменном виде после изучения тем 2.4 Освещение, сигнализация и контрольно-измерительные приборы, 2.5 Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть.

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №6 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

### 2.Задание

Дополните:

1. Если через проводник пропустить электрический ток, то вокруг проводника появляется \_\_\_\_\_ поле

2. Магнитоэлектрический указатель температуры охлаждения жидкости состоит из датчика и \_\_\_\_\_

3. Указатель давления масла является прибором для измерения давления масла в системе \_\_\_\_\_

4. Датчики указателя уровня топлива устанавливаются в \_\_\_\_\_.

5. Антиблокировочная система позволяет исключить \_\_\_\_\_ автомобиля во время

6. Если замкнутый проводник поместить в магнитное поле и придать ему вращение, то в проводнике появляется \_\_\_\_\_

7. Диоды это \_\_\_\_\_, пропускающие ток в \_\_\_\_\_ направлении.

8. Для измерения скорости движения автомобиля применяются

9. Для измерения частоты вращения коленчатого вала используется

Выберите номер правильного ответа:

10. К полупроводникам относятся:

- 1) железо;
- 2) кремний;
- 3) германий.

11. Система световой сигнализации включает в себя

- 1) указатель поворота
- 2) прерыватель
- 3) стоп-сигнал
- 4) аварийную сигнализацию

12. Детали, с помощью которых изменяется положение держателя относительно корпуса фары, обозначены позициями \_\_\_\_\_.

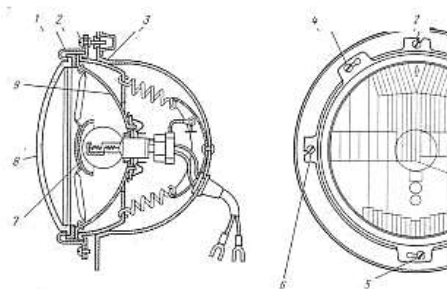


Рис 3.Фара

13. К материалам, являющимся проводниками электрического тока относятся

- а) сталь;
- б) пластмассы;
- в) растворы кислот;
- г) графит.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично

80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## Тест №7

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №7 проводится после изучения темы Свойства и показатели автомобильных бензинов.

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №7 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

### 2. Задание

Выберите номер правильного ответа.

Задание 1. Нефть и нефтепродукты на 83-87% состоят из:

1. водорода
2. серы
3. углерода

Задание 2. Нефть и нефтепродукты на 12-14% состоят из:

1. углерода
2. серы
3. водорода

Задание 3. В бензин в качестве добавок могут вводить:

1. водород
2. кислород
3. углерод

Задание 4. Октановое число бензина определяет:

1. антиокислительные свойства бензина

2. антидисперсионные свойства бензина

3. антидетонационные свойства бензина

Задание 5. Присутствие легких фракций в бензине определяет:

1. физическую стабильность

2. механическую стабильность

3. химическую стабильность

Задание 6. Присутствие серы в бензине определяется на:

1. железной пластине

2. медной пластине

3. бронзовой пластине

Задание 7. Наличие, каких групп углеводородов, желателно в автомобильных бензинах и дизельных топливах:

1. парафиновые

2. нафтеновые

3. ароматические

Задание 8. При пуске холодного двигателя испаряемость бензина:

1. улучшается

2. ухудшается

3. не изменяется

Задание 9. Содержание воды в автомобильных бензинах:

1. допускается не более 1%

2. допускается не более 5%

3. не допускается

Задание 10. Присутствие в бензинах активных сернистых соединений:

1. допустимо

2. возможно

3. недопустимо

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

Тест №8



## 1. Спецификация

### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №8 проводится после изучения темы Автомобильные дизельные топлива.

### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №8 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа

Задание 1. Нефть и нефтепродукты на 3-4% состоят из:

1. углерода
2. водорода
3. серы

Задание 2. Для зимнего дизтоплива вязкость при температуре  $t=20^0$

С:

1. 1,8...5,0 мм<sup>2</sup>/С
2. 1,5...7,0 мм<sup>2</sup>/С
3. 7,0...9,5 мм<sup>2</sup>/С

Задание 3. Для арктических дизтоплив вязкость при  $t=20^0$  С

1. 0,5...1,5 мм<sup>2</sup>/С
2. 1,5...4,0 мм<sup>2</sup>/С
3. 4,0...7,5 мм<sup>2</sup>/С

Задание 4. Температура, при которой в безводном прозрачном дизтопливе в процессе охлаждения появляются первые признаки помутнения, называется:

1. температура застывания
2. температура помутнения
3. температура замерзания

Задание 5. Время смесеобразования в дизелях меньше чем в карбюраторных двигателях:

1. в 5...10 раз
2. в 15...20 раз
3. в 10...15 раз

Задание 6. За счет увеличения температуры конца кипения с 360<sup>0</sup> С до 380<sup>0</sup> С ресурс дизтоплива может быть увеличен на:

1. 1...2%
2. 3...4%
3. 5...6%

Задание 7. Для улучшения дизельного топлива добавляют:

1. парафин
2. присадки
3. мироин

Задание 8. Уменьшение цетанового числа приводит:

1. к жесткой работе двигателя
2. к мягкой работе двигателя
3. к устойчивой работе двигателя

Задание 9. К ухудшению пуска двигателя приводит:

1. уменьшение температуры перегонки 20% дизтоплива
2. уменьшение температуры перегонки 50% дизтоплива
3. увеличение температуры перегонки 50% дизтоплива

Задание 10. К нарушению подачи топлива в цилиндры приводит присутствие в дизтопливе:

1. воды
2. парафина
3. бензина

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №9

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №3 проводится в письменном виде после изучения темы Альтернативные топлива

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №9 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа.

Задание 1. Источником получения сжатых газов является:

1. попутный нефтяной газ
2. природный газ
3. бензин

Задание 2. Сжатые газы в качестве топлива выпускают:

1. одной марки
2. двух марок
3. трех марок

Задание 3. Источником получения сжатых газов является:

1. попутный нефтяной газ
2. природный газ
3. бензин

Задание 4. Источником получения сжиженных газов является:

1. природный газ
2. попутный нефтяной газ
3. дизельное топливо

Задание 5. Сжиженные газы имеют октановое число:

1. ниже, чем у бензинов
2. такое же, как у бензинов
3. выше, чем у бензинов

Задание 6. Топливо из сжиженных газов выпускают:

1. двух марок

2. трех марок
3. четырех марок

Задание 7. В зависимости от компонентного состава природного газа конденсат содержит до 20%:

1. легких углеводородных газов
2. средних углеводородных газов
3. тяжелых углеводородных газов

Задание 8. Содержание светлых нефтепродуктов в газовых конденсатах составляет:

1. 50...60%
2. 70...80%
3. 90...100%

Задание 9. Мощность двигателя работающего на водородовоздушной смеси ниже, чем при работе на бензине на:

1. 10...15%
2. 15...20%
3. 20...25%

Задание 10. Установки для производства сжиженного газа являются:

1. установками низкого давления
2. установками среднего давления
3. установками высокого давления

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### Тест №10

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и

ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №10 проводится в письменном виде после изучения темы Масла для двигателей. Трансмиссионные и гидравлические масла.

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №10 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа.

Задание 1. Смазочные масла получают путем перегонки из:

1. мазута
2. нефти
3. дизтоплива

Задание 2. При перегонки масла разделяют фракции по:

1. кислотности
2. вязкости
3. плотности

Задание 3. Смазочные масла получают путем перегонки из:

1. мазута
2. нефти
3. дизтоплива

Задание 4. При перегонки масла разделяют фракции по:

1. кислотности
2. вязкости
3. плотности

Задание 5. Для определения коррозионных свойств масел требуется:

1. щелочное число
2. индекс вязкости
3. коксовое число

Задание 6. В процессе окисления масла в двигателе образуется:

1. шлак
2. шлам
3. грязевые отложения

Задание 7. Сезон использования масла М-63/10Г:

1. лето
2. зима
3. всесезонно

Задание 8. Тип двигателя работающего на масле М-63/12Г<sub>1</sub>:

1. высокофорсированный дизельный
2. низкофорсированный дизельный
3. высокофорсированный карбюраторный

Задание 9. Сезон использования масла SAE 20 W-40:

1. всесезонно
2. лето
3. зима

Задание 10. Для загущенных масел индекс вязкости находится в пределах:

1. 90...110
2. 115...140
3. 145...170

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### Тест №11

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №11 проводится в письменном виде после изучения темы Автомобильные пластичные смазки.

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №11 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа.

Задание 1. Процесс приготовления смазок называется:

1. варкой
2. сваркой
3. наваркой

Задание 2. Смазочные свойства смазок определяют:

1. температурой замерзания
2. температурой каплепадения
3. температурой выпадения осадка

Задание 3. На поверхности смазки выделилось масло – это значит низкая:

1. физическая стабильность
2. химическая стабильность
3. коллоидальная стабильность

Задание 4. Минимальная нагрузка при которой произошел сдвиг смазки, определяет:

1. предел текучести;
2. предел мощности;
3. предел вязкости.

Задание 5. Назовите смазку, используемую при низких температурах:

1. литол-24;
2. лита;
3. солидол.

Задание 6. Назовите смазку, используемую при низких температурах:

1. литол-24;
2. солидол;
3. униол-3.

Задание 7. Назовите смазку, используемую при низких температурах:

1. зимол;
2. литол-24;
3. солидол.

Задание 8. Низкотемпературные смазки, предназначены для использования при температуре:

1. -500 С;
2. -700 С;
3. -900 С.

Задание 9. От общего объема выпуска антифрикционных смазок углеводородные консервационные смазки составляют:

1. 10...15%;
2. 20...25%;
3. 30...35%.
4. 35...40%.

Дополнить:

Задание 10. Основными эксплуатационными характеристиками пластичных смазок являются: предел прочности, вязкость, коллоидная стабильность температуры, каплепадения, механическая стабильность и \_\_\_\_\_.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №12

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.



**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №12 проводится в письменном виде после изучения темы Жидкости для системы охлаждения. Жидкости для гидравлических систем.

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №12 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа.

Задание 1. Тосола А-40М и А-60М отличаются процентным содержанием:

1. этиленгликоля;
2. тетраэтиленгликоля;
3. тетраэтилсвинца.

Задание 2. Одна из марок тормозных жидкостей называется:

1. ССК-40;
2. БСК-40;
3. ГСК-40.

Задание 3. Одна из марок тормозных жидкостей называется:

1. ГГЖ-40;
2. ВГЖ-22;
3. БГЖ-22.

Задание 4. Одна из марок тормозных жидкостей называется:

1. дон-65;
2. волга-65;
3. нева-65.

Задание 5. Смешивать можно тормозные жидкости, имеющие:

1. одинаковую основу;
2. разную основу;
3. не имеет значения.

Задание 6. Низкозамерзающая жидкость в основном состоит из:

1. тетраэтилгликоля;
2. тетраэтилсвинца;
3. этиленгликоля

Задание 7. Температура кристаллизации тосола А-40 составляет:

1. -350 С;
2. -400 С;
3. -450 С.

Задание 8. Одним из основных свойств тормозных жидкостей является:

1. антидисперсионные;
2. антикоррозионное;
3. антивспенивающееся.

Задание 9. Электролит состоит из дистиллированной воды и:

1. соляной кислоты;
2. хлорной кислоты;
3. серной кислоты.

Дополнить:

Задание 10. В зимний период эксплуатации в системах охлаждения применяются низкотемпературные жидкости – антифриз, являющийся смесью этиленгликоля с \_\_\_\_\_.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## 2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Контрольная работа №1

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа №1 выполняется после изучения темы 1.15 Теория автомобилей и двигателей (Эксплуатационные свойства автомобилей).

##### 1.4. Время выполнения:

- подготовка - 3 мин.;
- выполнение - 50 мин.;
- оформление и сдача - 2 мин.;
- всего - 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы №1 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

#### 2. Задания

1. Описать эксплуатационные свойства автомобиля.

2. Определить силу тяги  $P_T$  на ведущих колесах автомобиля, перемещающегося по дороге с твердым покрытием, где  $d_k$  - диаметр обода колеса;  $b_k$  - высота профиля шины;  $\lambda_k$  - коэффициент радиальной деформации шины; для стандартных и широкопрофильных шин  $\lambda_k=0,1\div0,16$ , а для арочных шин и пневмокатков  $\lambda_k=0,2\div0,3$ .

#### 3. Критерии оценки

-оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает характеристику, назначение Эксплуатационные свойства автомобилей все задания выполнены в полном объеме; оформление работы аккуратное;

-оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа описана не в полном объеме; расчеты по определению силы тяги выполнены с ошибками; небрежное оформление работы.

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## **Контрольная работа №2**

### **1. Спецификация**

#### **1.1. Назначение**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа №2 выполняется после изучения темы 2.3 Электропусковые системы.

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка - 3 мин.;
- выполнение - 50 мин.;
- оформление и сдача - 2 мин.;
- всего - 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы №2 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

### **2. Задания**

1. Дать характеристику электропусковых систем.
2. Составить логическую схему принципа работы устройства для облегчения пуска двигателя.

### **3. Критерии оценки:**

-оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает характеристику, электро-пусковых систем все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

-оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа описана не в полном объёме; небрежное оформление работы.

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не составил логическую схему принципа работы для облегчения пуска двигателя или описал её с ошибками.

## Контрольная работа №3

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа №3 выполняется в письменном виде после изучения темы 3.1 Общие сведения об автомобильных топливах

#### 1.4. Время выполнения:

- подготовка - 3 мин.;
- выполнение - 50 мин.;
- оформление и сдача - 2 мин.;
- всего - 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы №3 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### Задания 2

1. Описать основные требования к автомобильным топливам и смазочным материалам.

2. Проанализировать работу двигателя на данном образце дизельного топлива:

- цетановое число-43 ед.;
- температура перегонки 50%-270 °С
- кислотность, мг КОН/100 см-6;
- зольность %-0,02;
- коксуемость 10% остатка-0,4.

### 3. Критерии оценки:

-оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает основные требования к автомобильным топливам и смазочным материалам, анализирует работу двигателя на предлагаемом образце дизеля все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

-оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа описана не в полном объёме; не полно проанализирован образец бензина; небрежное оформление работы.

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал и; не выполнено практическое задание.

## **Контрольная работа №4**

### **1. Спецификация**

#### **1.1. Назначение**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа №4 выполняется после изучения темы 3.12 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов.

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка - 3 мин.;
- выполнение - 50 мин.;
- оформление и сдача - 2 мин.;
- всего - 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы №4 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

### **2. Задания**

1. Описать влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.

2. Проанализировать работу двигателя на данном образце бензина АИ98:

- октановое число по исследовательскому методу – 98
- 10% перегоняется при температуре -75°C;
- 50% перегоняется при температуре -118°C;
- 90% перегоняется при температуре -185°C;
- индукционный период -890 мин.

### **3. Критерии оценки:**

-оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает влияние, автомобильного транспорта на окружающую среду, анализирует работу двигателя на предлагаемых образцах и дизеля все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

-оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа описана не в полном объёме; небрежное оформление работы.

-оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал влияние автомобильного транспорта на окружающую среду или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

### 3 РЕФЕРИРОВАНИЕ

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Реферирование входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2-3 курса специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Рефераты являются формой самостоятельной работы обучающихся и оформляются после изучения соответствующих тем.

#### 2. Темы рефератов

№	Темы рефератов (сообщений)	Тема
1	Способы подачи смазочного материала к трущимся деталям	1.5 Назначение и устройство системы смазки
2	Карданные шарниры	1.9 Карданная передача
3	Устройство одианрных и двойных главных передач. Их преимущества и недостатки	1.10 Мосты
4	Камерные, бескамерные, диагональные и радиальные	1.11 Несущая система, подвеска, колеса
5	Типы кузовов легковых автомобилей»	1.12 Кузов, кабина и дополнительное

		оборудование
6	Топливная экономичность	1.15 Теория автомобилей и двигателей
7	Химмотология	3.1 Общие сведения об автомобильных топливах
8	Газоконденсатные топлива»	3.4 Альтернативные топлива
9	Получение смазочных материалов»	3.5 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах
10	Экономия моторных масел»	3.9 Управление расходом топливно-смазочных материалов. Экономия топлива и смазочных материалов
11	Восстановление качеств топлив и масел»	3.10 Качество топлива и смазочных материалов
12	Основные мероприятия по охране природы. Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха	3.12 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов

### 3. Критерии оценки

В итоге реферат оценивается в системе 100 балльной и 5-и балльной оценки знаний следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».



Оценка **«отлично»** выставляется, если всесторонне обоснована актуальность выбранной темы. В основной части дан всесторонний анализ изученной литературы по теме исследования; анализ отличается самостоятельностью, умением анализировать разные подходы и точки зрения. Структура реферата выстроена в строгой логической последовательности. В заключении сделаны выводы по проблеме. Правильно оформлен список литературы. При выступлении студент использовал наглядные средства, грамотно представил изученный материал, отвечает на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно описывается изученная проблема, не используются наглядные средства.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если соблюдаются не все требования, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствует вывод. Студент слабо отвечает на вопросы, не знает материал реферата.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не сумел продемонстрировать знания основных теоретических вопросов по проблеме, не отвечал на вопросы, содержание материала не соответствует заявленной теме; допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

### 2.1.3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация по МДК.01.01 Устройство автомобилей проводится в форме дифференцированный зачета (2 курс) и экзамена (3 курс).

#### 1 дифФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ №1

##### 1. Спецификация

###### 1.1. Назначение

Дифференцированный зачет входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Дифференцированный зачет №1 проводится в тестовой форме после изучения тем 01.01.01 Устройство автомобилей.

###### 1.4. Время выполнения:

подготовка - 10мин;

выполнение- 75 мин;

оформление и сдача – 5 мин;

всего - 90 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения дифференцированного зачета №1 наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

#### 2. Задания

##### Контрольные вопросы к зачету

№	Контрольные вопросы	Тема
1.	Система питания карбюраторного двигателя	Тема 01.01.01 Устройство автомобилей
2.	Рабочие циклы в четырёхтактном двигателе	
3.	Кривошипно шатунный механизм	
4.	Газораспределительный механизм	
5.	Система смазки двигателя КамАЗ-740	
6.	Система питания карбюраторного двигателя	
7.	Система питания дизельного двигателя	
8.	Система питания бензинового двигателя с	

	электронным впрыском
9.	Система питания двигателя с газобаллонными установками
10.	Гидромуфта
11.	Система смазки двигателей легковых автомобилей
12.	Фильтра центробежной очистки масла
13.	Системы охлаждения двигателя
14.	Предпусковой подогреватель
15.	Системы регулирования воздуха в шинах
16.	Дифференциалы
17.	Проверка и установка угла опережения впрыска топлива
18.	Топливный насос высокого давления дизеля
19.	Термостаты
20.	Карданные передачи
21.	Карданы равных угловых скоростей
22.	Вентиляция картера двигателя
23.	Фазы газораспределения дизеля КамАЗ-740 и их влияние на работу двигателя
24.	Синхронизаторы
25.	Развал колёс
26.	Жидкостный насос
27.	Трансмиссии автомобилей
28.	Насос гидроусилителя рулевого управления автомобиля КамАЗ
29.	Коробка переключения передач М-14 автомобиля КамАЗ
30.	Коробка переключения передач М-15 автомобиля КамАЗ
31.	Масляные фильтры
32.	Зависимая и независимая подвески
33.	Типы шин применяемые на современных грузовых и легковых автомобилях
34.	Компрессор автомобиля ЗИЛ-130
35.	Рулевой механизм с гидравлическим усилителем
36.	Гидравлический амортизатор
37.	Главные передачи
38.	Детали кривошипно-шатунного

	механизма двигателя ЗИЛ-130	
39.	Автоматическая муфты опережения впрыска топлива	
40.	Передняя подвеска автомобиля ЗИЛ-130	
41.	Межосевой дифференциал	
42.	Двухсекционный масляный насос	
43.	Рулевое управление автомобиля ЗИЛ-130	
44.	Всережимный регулятор топливного насоса высокого	
45.	Колеса и шины	
46.	Рамы автомобилей	
47.	Кузов легкового автомобиля	
48.	Дополнительное оборудование автомобиля	
49.	Дифференциал	
50.	Полуоси	

**Вариант тестового задания к дифференцированному зачету №1  
МДК 01.01 Устройство автомобилей**

**Выберите номер правильного ответа**

Задание 1. Показатель, положенный в основу классификации легковых автомобилей:

- 1) габаритные размеры;
- 2) рабочий объем двигателя;
- 3) вместимость;
- 4) максимальная скорость.

Задание 2. Индексы, относящиеся к грузовым автомобилям:

- 1) 2141;
- 2) 4320;
- 3) 2203;
- 4) 5335;
- 5) 4202.

Задание 3. Деталь, участвующая в двух движениях вращательном и возвратно-поступательном относительно цилиндра (рис. 1.):

- 1) 9;
- 2) 3;
- 3) 6;
- 4) 8.

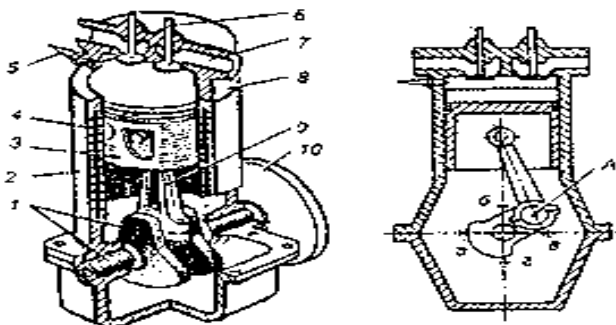


Рис. 1. Схема четырехтактного двигателя

Задание 4. Тепловые зазоры в клапанах механизма устанавливают для того, чтобы исключить ...

- 1) разрушение коромысла и штанг;
- 2) неплотное закрытие клапанов;
- 3) повышенный износ кулачков;
- 4) все перечисленные последствия.

Задание 5. К подвижным деталям кривошипно-шатунного механизма относят:

- 1) поршневой палец;
- 2) шатун;
- 3) головка блока;
- 4) коленчатый вал;
- 5) поддон картера;
- 6) маховик

Задание 6. Укажите способы, подачи масла к трущимся поверхностям, применяемые в смазочных системах изучаемых двигателей:

- 1) под давлением;
- 2) самотеком;
- 3) разбрызгиванием;
- 4) все перечисленные.

Задание 7. На полностью прогретом двигателе температура охлаждающей жидкости должна поддерживаться в интервале ...

- 1) 10-90°C;
- 2) 40-80°C;
- 3) 80-100°C;
- 4) 120-140°C.

Задание 8. Оседание тяжелых частиц, загрязняющих масло, при работе фильтра происходит за счет действия ...

- 1) центробежной силы;

- 2) реактивных сил;
- 3) силы тяжести масла;
- 4) силы трения между слоями масла.

Задание 9. Функции, выполняемые трансмиссией:

- 1) изменяет значение крутящего момента, передаваемого от двигателя к ведущим колесам;
- 2) обеспечивает движение автомобиля по криволинейной траектории;
- 3) передает крутящий момент к ведущим мостам под изменяющимся углом;
- 4) увеличивает мощность, подводимую к ведущим колесам;
- 5) изменяет направление крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам.

Задание 10. Необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей обусловлена ...

- 1) стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма;
- 2) недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода;
- 3) значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес;
- 4) необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу;
- 5) всеми перечисленными факторами.

Задание 11. Рабочая тормозная система служит для ...

- 1) снижения скорости движения;
- 2) полной остановки автомобиля;
- 3) кратковременного удержания автомобиля на месте;
- 4) долговременного удержания автомобиля на месте;
- 5) выполнение всех перечисленных функций.

Задание 12. Укажите виды проходимости легковых автомобилей:

- 1) дорожной;
- 2) сельскохозяйственной;
- 3) повышенной
- 4) городской

Задание 13. Основная классификация грузовых автомобилей общего назначения осуществляется по:

- 1) грузоподъемности;
- 2) полной массе;
- 3) виду платформы;
- 4) мощности двигателя.

Задание 15. Отсутствие отвода тепла от наиболее нагретых деталей приводит к ...

- 1) повышению коэффициента полезного действия;

- 2) незначительному снижению срока службы;
- 3) заклиниванию и разрушению деталей;
- 4) к одному из указанных последствий в зависимости от модели теплового двигателя внутреннего сгорания.

Задание 16. Частота вращения деталей 1 и 4 ... (рис. 2)

- 1) совпадает с частотой вращения коробки дифференциала при движении автомобиля по любой траектории;
- 2) может быть больше частоты вращения коробки дифференциала при ускоренном движении прямой и ровной дороге;
- 3) может быть меньше частоты вращения коробки дифференциала при замедленном движении по прямой и ровной дороге;
- 4) может быть больше или меньше частоты вращения коробки дифференциала в зависимости от траектории движения автомобиля;
- 5) отличается от частоты вращения коробки дифференциала на величину, зависящую от передаточного числа главной передачи.

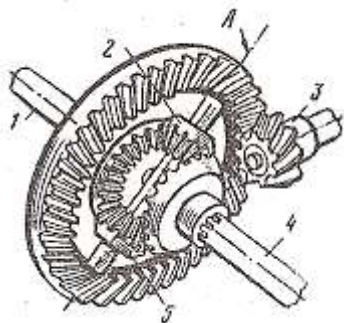


Рис. 2. Схема работы главной передачи и дифференциала

Задание 17. Положение оси «А» в момент прихода поршня в нижнюю мертвую точку (рис. 3):

- 1) а;
- 2) б;
- 3) в;
- 4) г.

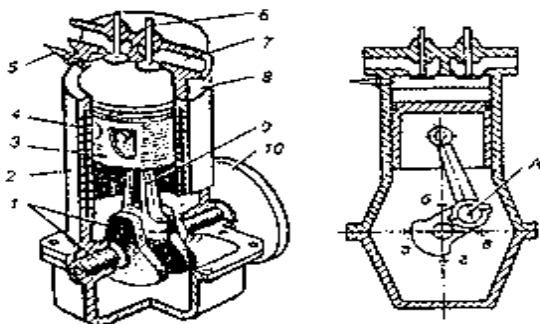
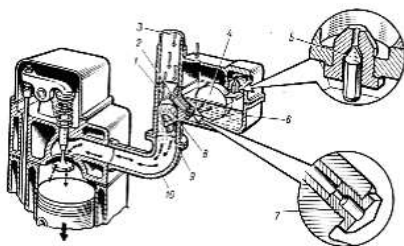


Рис. 3. Схема четырехтактного двигателя. Тепловые зазоры в клапанных механизмах

**Дополните:**

Задание 18. Укажите позицию, обозначающую топливный жиклёр:



\_\_\_\_\_ (рис. 4).

Рис. 4. Простейший карбюратор

Задание 19. Топливный насос высокого давления обозначен позицией \_\_\_\_\_ (рис. 5).

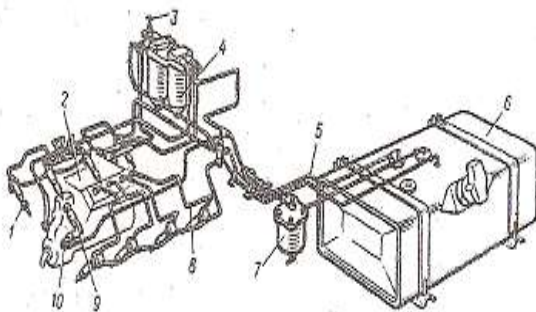


Рис. 5. Топливная система

Задание 20. Кронштейны оси балансира обозначены позициями \_\_\_\_\_ (рис. 6).

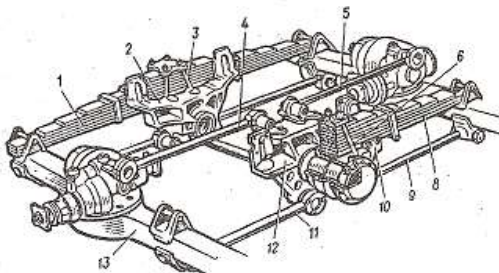


Рис. 6. Задняя подвеска автомобиля КамАЗ



Задание 21. Позиция, определяющая отверстие, через которое вытекает топливоздушная эмульсия при полностью отпущенной педали управления подачи топлива, обозначена номером \_\_\_\_\_ (рис. 7).

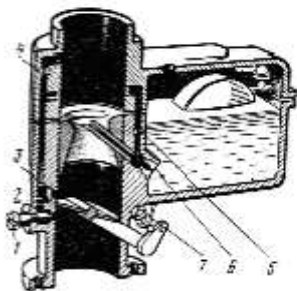


Рис 7 Система холостого хода

Задание 22. Рабочий процесс двигателя формируется из взаимосвязанных \_\_\_\_\_, которые зависят от особенностей его организации в соответствии с использованными принципами функционирования двигателя.

Задание 23. Экономичность, характеризующаяся расходом топлива автомобилем в различных условиях и связанных с выполнением его работы по перевозке грузов или пассажиров, называется \_\_\_\_\_.

Задание 24. Взаимодействие автомобиля с дорогой и окружающей средой сопровождается затратами \_\_\_\_\_.

Задание 25. Кривошипно-шатунный механизм предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршней во \_\_\_\_\_ движение коленчатого вала.

Задание 26. Система, обеспечивающая подачу масла к трущимся деталям, называется \_\_\_\_\_.

Задание 27. Деталь, жёстко прикреплённая к кожуху заднего моста или поворотной цапфе переднего моста, обозначена позицией \_\_\_\_ (рис. 8).

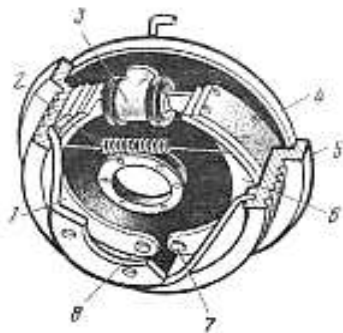


Рис. 8 Колёсный тормозной механизм

Задание 28. Приборы, предназначенные для контроля за состоянием и работой основных агрегатов и систем автомобиля, называются \_\_\_\_\_.

Задание 29. Сложная техническая система, преобразующая теплоту в механическую работу, является \_\_\_\_\_.

Задание 30. Рабочий процесс двигателя формируется из взаимосвязанных \_\_\_\_\_, которые зависят от особенностей его организации в соответствии с использованными принципами функционирования двигателя.

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### 3 ЭКЗАМЕН

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Экзамен является формой промежуточной аттестации для оценки умений и знаний обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.01 Устройство автомобилей.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Экзамен проводится после изучения тем 01.01.01 Устройство автомобилей, 01.01.02 Электрооборудование автомобилей, 01.01.03 Автомобильные эксплуатационные материалы. Студенты должны ответить на 2 теоретических вопроса и решить 1 типовое задание.

**1.4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения дифференцированного зачета наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

#### 2. Задания

##### Контрольные вопросы экзамена

№	Контрольные вопросы	Тема
1.	Система питания карбюраторного двигателя	Тема 01.01.01 Устройство автомобилей
2.	Рабочие циклы в четырёхтактном двигателе	
3.	Кривошипно шатунный механизм	
4.	Газораспределительный механизм	
5.	Система смазки двигателя КамАЗ-740	
6.	Система питания дизельного двигателя	
7.	Система питания бензинового двигателя с электронным впрыском	
8.	Система питания двигателя с газобаллонными установками	
9.	Гидромуфта	
10.	Система смазки двигателей легковых автомобилей	
11.	Фильтра центробежной очистки масла	
12.	Системы охлаждения двигателя	

13.	Предпусковой подогреватель
14.	Системы регулирования воздуха в шинах
15.	Дифференциалы
16.	Проверка и установка угла опережения впрыска топлива
17.	Топливный насос высокого давления дизеля
18.	Термостаты
19.	Карданные передачи
20.	Карданы равных угловых скоростей
21.	Вентиляция картера двигателя
22.	Фазы газораспределения дизеля КамАЗ-740 и их влияние на работу двигателя
23.	Синхронизаторы
24.	Развал колёс
25.	Жидкостный насос
26.	Трансмиссии автомобилей
27.	Насос гидроусилителя рулевого управления автомобиля КамАЗ
28.	Коробка переключения передач М-14 автомобиля КамАЗ
29.	Коробка переключения передач М-15 автомобиля КамАЗ
30.	Масляные фильтры
31.	Зависимая и независимая подвески
32.	Типы шин применяемые на современных грузовых и легковых автомобилях
33.	Компрессор автомобиля ЗИЛ-130
34.	Рулевой механизм с гидравлическим усилителем
35.	Гидравлический амортизатор
36.	Главные передачи
37.	Детали кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗИЛ-130
38.	Автоматическая муфты опережения впрыска топлива
39.	Передняя подвеска автомобиля ЗИЛ-130
40.	Межосевой дифференциал
41.	Двухсекционный масляный насос
42.	Рулевое управление автомобиля ЗИЛ-130
43.	Всережимный регулятор топливного

	насоса высокого	
44.	Колеса и шины	
45.	Рамы автомобилей	
46.	Кузов легкового автомобиля	
47.	Дополнительное оборудование автомобиля	
48.	Дифференциал	
49.	Полуоси	
1.	Магнитное поле вокруг проводника	Т 01.01.02 Электрооборудование автомобилей
2.	Полупроводники	
3.	Электрические цепи	
4.	Компоненты электролита	
5.	Напряжение аккумуляторной батареи	
6.	Маркировка аккумуляторной батареи	
7.	Электроприборы автомобиля	
8.	Генератор	
9.	Контактно -транзисторная система зажигания	
10.	Плотность электролита	
11.	Электромагнит	
12.	Стартер	
13.		
14.	Передаточное число	
15.	Антиблокировочная система	
16.	Проводники электрического тока	
17.	Диоды	
18.	Диэлектрики	
19.	Источники электрического тока на автомобиле	
20.	Аккумуляторная батарея	
21.	Транзисторы в бесконтактной системе зажигания	
22.	Статорная обмотка генератора	
23.	Распределитель зажигания	
24.	Стартеры по конструкции	
25.	Датчик положения коленчатого вала у инжекторных двигателей	
26.	Единицы измерения, емкости АКБ	
1.	Основные способы получения топлив и масел из нефти	Т 01.01.03 Автомобильные эксплуатационные материалы
2.	Основные пути утилизации газообразных углеводородов в жидкие топлива при	

	переработке нефти	
3.	Способы улучшения качества топлив из нефти	
4.	Способы получения топлив и масел из твердых горючих ископаемых	
5.	Способы очистки топлив и масел при их производстве	
6.	Основные свойства бензина, влияющие на процесс смесеобразования	
7.	Качественная и количественная неравномерность распределения смеси по цилиндрам двигателя	
8.	Фазы сгорания бензина и их влияние на показатели работы двигателя	
9.	Октановое число бензина и методы его определения	
10.	Детонация, ее внешние признаки и способы устранения	
11.	Антидетонационные присадки и механизм их действия	
12.	Особенности применения этилированных бензинов	
13.	Влияние фракционного состава топлива на эксплуатационные показатели работы двигателя	
14.	Химическая стабильность и коррозионная агрессивность бензинов	
15.	Требования, предъявляемые к качеству дизельных топлив	
16.	Особенности процесса смесеобразования в дизелях	
17.	Фазы сгорания дизельного топлива и их влияние на показатели работы двигателя	
18.	Что такое цетановое число дизельного топлива и от чего оно зависит?	
19.	Почему дизельные топлива с цетановым числом менее 40 и более 50 единиц нельзя применять при работе двигателя?	
20.	Влияние на работу двигателя коксуемости и зольности дизельных топлив	
21.	Марки дизельных топлив и условия их применения	

22.	Основные требования к качеству топлив для газобаллонных автомобилей
23.	Основные марки сжатых и сжиженных газов и условия их применения
24.	Преимущества и недостатки применения сжатых и сжиженных газов
25.	Особенности применения синтетических спиртов в качестве добавки к бензину
26.	Положительные стороны применения метилтретичнобутилового эфира в качестве добавки к бензину
27.	Преимущества и недостатки применения газоконденсатного топлива
28.	Преимущества использования водорода как автомобильного топлива
29.	Основные способы хранения и транспортировки водородного топлива
30.	Перспективы применения водо - топливных эмульсий
31.	Основные виды растительных топлив
32.	Преимущества применения растительных эфиров по сравнению с дизельными топливами
33.	Основные требования к качеству масел для двигателей
34.	Что такое индекс вязкости масла (ИВ) и как он определяется?
35.	Способы улучшения низкотемпературных свойств масла для двигателя
36.	Отличие загущенных масел от обычных и в чем их преимущества?
37.	Старение масла при работе в двигателе и факторы на нее влияющие
38.	Основное назначение и суть регенерации масел
39.	Классификация и ассортимент моторных масел по ГОСТ
40.	Классификация масел в системе SAE и API для двигателей
41.	Основные требования к трансмиссионным маслам
42.	Особенности применения масел для

	гипоидных передач
43.	Соответствие отечественных трансмиссионных масел маслам по зарубежной классификации SAE и API
44.	Классификация трансмиссионных масел по ГОСТ
45.	Основные требования к маслам для гидромеханических передач
46.	Состав пластичных смазок и их производство
47.	Основные типы загустителей, применяемых при производстве пластичных смазок
48.	Эксплуатационные свойства пластичных смазок
49.	Достоинства и недостатки воды как охлаждающей жидкости
50.	Основные способы умягчения воды и удаление накипи
51.	Основные свойства антифризов
52.	Требования к жидкостям для гидравлических передач
53.	Марки тормозных жидкостей на гликолевой основе и на основе касторового масла
54.	Требования, предъявляемые к амортизаторным жидкостям
55.	Основные марки амортизаторных жидкостей и условия их применения
56.	Состав и свойства пусковых жидкостей
57.	Пути экономии автомобильных топлив при заправке, транспортировке и во время эксплуатации
58.	Экономия масел за счет сокращения «на угар» при эксплуатации автомобилей, технического состояния узлов и своевременного ухода за масляной системой
59.	Основные способы восстановления качества автомобильных топлив
60.	Правило организации сбора и хранения отработавших масел и их регенерация



№	Типовые задания	Тема
1	Проанализировать работу дизеля Л на данном образце: - цетановое число-43 ед.; - температура перегонки 50%-270°C - кислотность, мг КОН/100 см-б; - зольность %-0,02; - коксуемость 10% остатка-0,4	Тема 4.2 Свойства и показатели автомобильных бензинов
2	Проанализировать работу двигателя на данном образце бензина АИ98 - 10% перегоняется при температуре-7 - 50% перегоняется при температуре -118°C; - 90% перегоняется при температуре-185°C -индукционный период -890 мин	
3	Проанализировать работу двигателя на данном образце дизельного топлива: - цетановое-43 ед.,50% - перегоняется при температуре – 250°C, - 96% перегоняется при температуре 320°C, - температура застывания – минус 56°C, -коэффициент фильтруемости -3,1 число	Тема 4.3 Автомобильные дизельные топлива
4	Проанализировать работу двигателя на данном образце дизельного топлива А: - цетановое число-43 ед.; - 50% перегоняется при температуре-250°C; - 96% перегоняется при температуре -320°C; - температура застывания минус 56 °C; - коэффициент фильтруемости-3,1.	
5	Проанализировать работу двигателя на данном образце моторного масла М8Г <sub>2</sub> : - кинематическая вязкость при температуре 100 °C – 7,5мм <sup>2</sup> ./с; -индекс вязкости-95; - моющие свойства по ПЗВ-1,2балла; - щелочное число, мг КОН на 1г масла-5,0; - коррозионность на пластинах из свинца-22г/м <sup>2</sup> .	Тема 4.6 Масла для двигателей. Трансмиссионные и гидравлические масла
6	Проанализировать как будет смазываться данный узел данным образцом пластичной смазки автомобильная ЯНЗ-2 - вязкость при температуре минус 15 °C -650 Па*с;	Тема 4.7 Автомобильные пластичные смазки.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- число пенетрации при температуре- 25 °С - 250мм;</li> <li>- предел прочности на сдвиг при температуре 20°С -8г*Па;</li> <li>- температура каплепадения -165 ° С</li> <li>- содержание воды – 0,6%</li> </ul>	
7	<p>Проанализировать работу двигателя на данном образце пластичной смазки ЛИТА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вязкость при температуре минус 15 °С -400 Па*с;</li> <li>- вязкость при температуре- 30 °С - 780 Па*с;</li> <li>- число пенетрации- 210мм;</li> <li>- температура каплепадения -180 °С</li> </ul>	

### 3. Критерии оценки

Оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим

необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 2.2 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

### 2.2.1 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

#### 1. Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- Инженерная графика;
- Электротехника и электроника;
- Техническая механика;
- Материаловедение;
- МДК 01.01. Устройство автомобилей

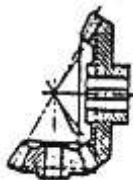
По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

#### Примеры заданий входного контроля

##### (тема 01.02.01 Техническое обслуживание автомобилей)

Задание 1. У условного изображения передач и их названий.

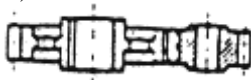
- 1) а) зубчатая цилиндрическая;



- 2) б) зубчатая коническая;



- 3) в) реечная.



Дополните:

Задание 2. Продолжите предложение. На сборочном чертеже названия деталей указывают в \_\_\_\_\_.

- а) основной надписи;
- б) примечании;
- в) спецификации.

Выберите номер правильного ответа:

Задание 3. Какие детали двигателя смазываются под давлением?

- а) стенки цилиндров и поршней, поршневые пальцы, распределительные шестерни;
- б) коленчатый вал, распределительный вал;
- в) клапаны, пружины клапанов; толкатели.

Дополните:

Задание 4. Продолжите предложение.

Система смазки предназначена для \_\_\_\_\_

Выберите номер правильного ответа:

Задание 5. Выберите присадки, применяемые в дизельном топливе.

- а) активизирующие;
- б) бромистые и хромистые соединения;
- в) депрессорные.

Задание 6. Как влияет применение пластичных смазок взамен масел на вес узла трения?

- а) не влияет;
- б) вес узла трения увеличивается в 2 раза;
- в) вес узла трения уменьшается на 25%.

Задание 7. Трансмиссионные масла применяют в

- а) смазочной системе двигателя;
- б) рулевом управлении;
- в) амортизаторах;
- г) агрегатах с зубчатыми передачами

Задание 8. К физическим свойствам металлов относят.

- а) удельный вес;
- б) плавкость;
- в) влажность;
- г) тепловое расширение;
- д) теплопроводность;
- е) электропроводность;
- ж) магнитность.

Задание 9. К термопластам относят .

- а) текстолит;
- б) полиэтилен;
- в) полистирол;
- г) капрон;
- д) стеклопластики.

Задание 10. В состав резины входят ... .

- а) вулканизирующие вещества;
- б) каучук;
- в) ускоритель вулканизации;
- г) активаторы;
- д) наполнители;
- ж) пластификаторы;
- з) антисептики;
- и) стабилизаторы.

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## 1. Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению:

- МДК 01.01. Устройство автомобилей

- МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

### Примеры заданий входного контроля (тема 01.02.02 Ремонт автомобилей)

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 1. Методы определения показателей качества определяются следующим образом:

а) - регистрационный;	б) -расчетный;	в) -
органолептический;		
-измерительный;	-измерительный;	-пояснительный;
-органолептический;	-регистрационный;	-экспертный;
-расчетный;	-пояснительный;	-
определяющий;		
-социологический;	-определяющий;	-
регистрационный;		
-экспертный;	-расчетный;	-
социологический;		

Задание 2. Надежность включает в себя:

а) -безотказность;	б) -безотказность;	в) -наработку;
долговечность;		
-наработку;	-исправность;	-долговечность;
безотказность;		
-долговечность;	-сохраняемость;	-работоспособность;
работоспособность;		
-исправность;	-износостойкость;	-исправность;
сохраняемость		-

Дополните:

Задание 3. Техническим обслуживанием (ТО) называют комплекс операций (или операцию) по поддержанию работоспособности (или исправности) изделия при использовании его по \_\_\_\_\_

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 4. Пневмоколесные самоходные дорожные машины собственным ходом могут перемещаться только на расстояние :

- |                    |           |                |            |
|--------------------|-----------|----------------|------------|
| 1. Своим ходом до: | а) 15 км. | 2. На буксире: | а) 100км.  |
|                    | б) 20 км. |                | б) 120 км. |
|                    | в) 25 км. |                | в) 150 км. |

Задание 5 Штабельное хранение применяют на небольших складах высотой до:

- 2 м.
- 4 м.
- 5 м.
- 6 м.
- 8 м.

Дополните:

Задание 6. Под организационно-производственной структурой системы ТО и ремонта машин понимается состав и взаимоподчиненность подразделений, обеспечивающих \_\_\_\_\_ и в сроки, заданные строительным или перевозочным процессами.

Задание 7. Выбрать номер правильного ответа

При повторном замере давления сжатия и его повышении, после добавления в камеру сгорания масла это указывает на:

- неисправность сопряжения клапан – гнездо.
- неплотное прилегание головки блока цилиндров.
- значительный износ колец и гильзы.

Задание 8

На данном рисунке показан один из методов организации труда производственных рабочих:



- Специализированных бригад.



2. Комплексных бригад.
3. Агрегатно – участковый.

Задание 9.

Среднесуточная наработка рассчитывается по формуле:

1.  $t_{cc} = t_{cm} \times n_{cm} \times K_{исп}$  ;
2.  $t_{cc} = t_{cm} \times V_T \times K_{исп}$  ;
3.  $t_{пл} = t_{cm} \times D_{раб} \times t_{cc}$  ;

Задание 10.

Годовой объем работ по ТО рассчитывается по формуле:

1.  $T_i \Gamma = N_{i\Gamma} \times N_{i\Gamma}$
2.  $T_i \Gamma = T_{i\Gamma} \times N_{i\Gamma}$
3.  $T_i \Gamma = P_{i\Gamma} \times N_{i\Gamma}$

### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## 2.2.2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по междисциплинарному курсу. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению программы курса, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

### Формы текущего контроля

## ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

### Тест №1

#### 1. Спецификация

##### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №1 проводится в письменном виде после изучения темы 4.1 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта

##### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

#### 2. Задание

##### **Выберите номер правильного ответа:**

Задание 1. Техническое обслуживание подразделяется по

- а) периодичности;
- б) перечню работ;
- в) трудоемкости вида ТО;
- г) назначению работ.

Задание 2. В промышленности и транспорте различают три системы ремонтов

- а) внеплановый;
- б) планово-послеосмотровый;
- в) планово-принудительный;
- г) планово-предупредительный.

Задание 3. Укажите факторы, определяющие срок службы автомобиля, агрегатов и механизмов:

- а) пробег;
- б) срок службы;
- в) мощность;
- г) литраж.

Задание 4. Укажите показатели качества машин.

- а) технические;
- б) производственно-технологические;
- в) экономические.

Задание 5. Укажите конструкционные отказы:

- а) недостаточная прочность;
- б) незащищенность механизмов от воздействия пыли влаги;
- в) перезагрузка;
- г) попадание посторонних предметов в рабочие органы машины

Задание 6. Укажите производственные отказы:

- а) отказы в результате наезда;
- б) отказы в результате перегрузки;
- в) отказы в результате нарушения установленного процесса

изготовления или ремонта машины.

Задание 7. Укажите основные причины возникновения эксплуатационных отказов.

- а) нарушение правил эксплуатации машин;
- б) влияние не предусмотренных правилами внешних воздействий (низкие температуры, высокогорье, бездорожье);
- в) ошибка конструкторов.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо

70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## Тест № 2

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02. Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №2 проводится в письменном виде после изучения темы 4.2 Система технического обслуживания автомобилей.

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №2 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### 2. Задание

#### Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. 6. Положением о Техническом обслуживании предусмотрены следующие виды ТО ... .

а) ЕО, ТО-1, ТР;

б) ТО-1, ТО-2, принудительный ремонт;

в) ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.

Задание 2 . Положением предусмотрены несколько видов ремонтов .

а) КР, ТР;

б) ПР, ТР, КР;

в) ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Задание 3 ЕО включает в себя следующие работы:

1. Уборочно-моечные работы

2. электротехнические.

3. регулировочные.

4. контрольно-смотровые работы

5.смазочные и заправочные

6.арматурные.

Задание 4. Корректирующие коэффициенты учитывают следующее:

1.трудоёмкость КР;

2.пробег автомобиля до ТР;

3.трудоёмкость ТО;

4.трудоёмкость ТР.

Задание 5 Периодичность технического обслуживания

1. $L_1 = L_1^H \times K_1 \times K_3$ ;

2.  $L_1 = L_1^H \times K_2 \times K_3$ ;

3.  $L_1 = L_1^H \times K_2 \times K_2 \times K_3$ ;

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### Тест № 3

#### 1. Спецификация

##### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №3 проводится в письменном виде после изучения Темы 4.3 Оборудование, приспособления и инструменты для технического обслуживания и ремонта автомобилей

##### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;  
оформление и сдача – 2 ин;  
всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №3 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задание

Установите соответствие:  
Задание 1.

Наименование	Применение
1. Струйные моечные установки	а. Для мойки автомобилей и автопоездов с фургонами и тентами.
2. Струйно – щеточные моечные установки	б. Для мойки грузовых бортовых автомобилей, автомобилей-самосвалов, седельных автомобилей, тягачей и некоторых специализированных автомобилей.
3. Щеточные моечные установки	в. Для мойки автобусов и легковых автомобилей.

Задание 2.

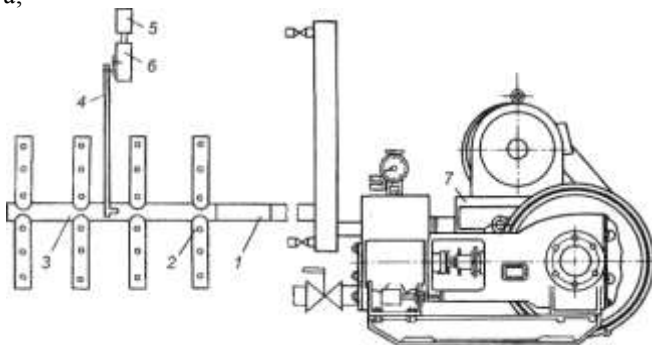
Наименование	Применение
1. Механизированные (с применением автомобиля или порталов	а. Струйные моечные установки.
2. Моечные установки для шланговой мойки автомобилей.	б. Моечные установки низкого давления.
	в. Струйно – щеточные моечные установки.
	г. Щеточные моечные установки.
	д. Моечные установки высокого давления

Выберите номер правильного ответа:

Задание 3. На рисунке показано устройство для обмыва днища автомобиля щеточной моечной установки с автоматическим управлением, под цифрой 2 обозначено

1. -насосная станция
- 2- коллектор;
- 3.- сопла;
- 4- вибратор;
- 5.электропривод; <Установите соответствие

6 - тяга;



Задание 4. Допустимая концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после мойки грузовых автомобилей, взвешенных частиц мг/л:

1. 1600 мг/л;      700 мг/л;
2. 3000 мг/л;
3. 4000 мг/л;

Дополните:

Задание 5. *Коагуляция* — \_\_\_\_\_.

Задание 6. Уборочно–мречные работы предназначены для удаления грязи в кузове, салоне, а также \_\_\_\_\_.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест № 4

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №4 проводится в письменном виде после изучения Тема 4.4 Техническое обслуживание автомобилей

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

### 2.Задание

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Значения тепловых зазоров в клапанных механизмах КамАЗ - 5320 впускных ;выпускных;

1. 0,25-0,30; 0,35 – 0,40;

2. 0,20-0,25; 0,20- 0,25;

3. 0,45- 0,50; 0,45-0,5;

4. 0,50-0,55; 0,50-0,55;

Дополните:

Задание 2. Причиной прогорания прокладки головки является \_\_\_\_\_

Выберите номер правильного ответа

Задание 3. При работе в холодное время года норма расхода топлива в районах с умеренным климатом увеличивается :

1. 5 %.

2. 10 %.

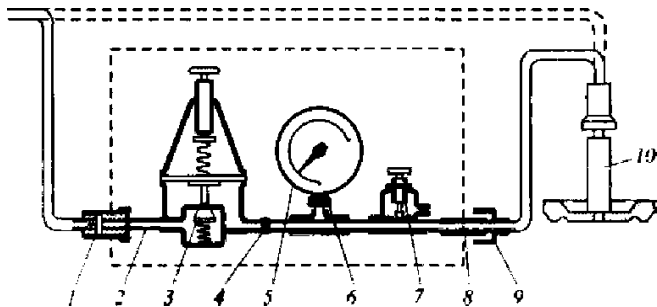
3. 15 %.

4. 20 %.

5. 30 %.

Задание 4. Прибор К-69 служит для измерения :





1. Герметичность в цилиндропоршневой группе двигателя.
2. Компрессию в цилиндропоршневой группе двигателя.
3. Утечку воздуха из цилиндропоршневой группы двигателя.
4. Измерения виброакустических диагностических параметров.
5. Расход топлива на различных оборотах двигателя.

Задание 5. Электронный стетоскоп предназначен для измерения:

1. Максимального давления в цилиндре двигателя.
2. Максимальной компрессии в цилиндре двигателя.
3. Измерения вибрации и шумов на блоке цилиндров двигателя.
4. Уровень концентрации вредных примесей в отработанных газах

двигателя.

Задание 6. Герметичность цилиндров дизельных двигателей определяется компрессиметром со шкалой:

1. до 8 МПа.
2. до 9 МПа.
3. до 10 МПа.
4. до 10,5 МПа.

Задание 7. Назовите основные узлы и агрегаты, которые необходимо проверять на ощупь с целью выявления степени нагрева сразу же после остановки.

1. двигатель;
2. ступицы колес;
3. тормозные барабаны;
4. сцепления;
5. картер КПП;
6. гидроусилитель руля.

Задание 8. Для чего служит термостат?

- а) для поддержания давления в системе охлаждения;
- б) для регулирования циркуляции охлаждающей жидкости в зависимости от температуры;

в) для изменения скорости циркуляции охлаждающей жидкости.

Задание 9. При эксплуатации автомобиля в горных условиях температура кипения охлаждающей жидкости;

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается без изменения.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## ТЕСТ № 5

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №5 проводится в письменном виде после изучения Темы 4.5 Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

- подготовка - 3 мин;
- выполнение- 10 мин;
- оформление и сдача – 2 ин;
- всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №5 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задание

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Укажите способы расстановки автомобилей в пределах стоянки по углу установки.

- 1.однорядные, двухрядные;
2. прямоугольные, косоугольные;
- 3.треугольные, прямоугольные.

Дополните:

Задание 2. Под хранением подвижного состава автомобильного транспорта понимают

---

Выберите номер правильного ответа

Задание 3. затрудняющие пуск дизельного двигателя при низких температурах

- 1.увеличение момента сопротивления прокручиванию коленчатого вала;
2. снижение температуры масла в коробке передач автомобиля;
- 3.увеличение утечки воздуха через воздушного фильтра и карбюратора двигателя;

- 1.тепловая подготовка его в течение суточного хранения.
2. тепловая подготовка его в течение всего периода межсменного хранения.

3. тепловая подготовка его в течение кратковременного хранения.

Задание 5. Максимальная норма запаса  $Z_{\max}$  определяется по формуле

1.  $Z_{\max} = h_{\text{рмс}} \times Z_{\text{мс.}} - Z_{\text{мин}}$

2.  $Z_{\max} = h_{\text{рмс}} T_{\text{м.}} - Z_{\text{мс}}$

3.  $Z_{\max} = T_{\text{рмс}} \times Z_{\text{мс.}} - Z_{\text{мин}}$

Выберите номер правильного ответа

Задание 6. Шины хранят на специальных складах, желательно в подвальных или полуподвальных помещениях, температура в которых должна поддерживаться в пределах, относительная влажность;

1. минус  $20^{\circ}$ - плюс  $10^{\circ}$ ;                      50%-60%;

2.  $0^{\circ}$ -  $10^{\circ}$ ;                                        60%-70%;

3. плюс  $10^{\circ}$ - $20^{\circ}$ ;                                70%-80%;

4. минус  $10^{\circ}$ - плюс  $20^{\circ}$ ;                        50%-60%;

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

### ТЕСТ № 6

#### 1. Спецификация

##### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №6 проводится в письменном виде после изучения Темы 4.6 Организация и управление производством технического обслуживания

##### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №6 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

#### 2.Задание

##### Примеры тестовых заданий для самоконтроля

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Предприятия автомобильного транспорта различаются по видам оказываемых услуг:

1. автотранспорта общего пользования;
2. Хозяйственные ассоциации
3. Холдинговые компании
4. пассажирские АТП (
5. автовокзалы и автостанции;
6. автовокзалы и автостанции;
7. хозяйственные товарищества;

Задание 2. На данном рисунке показан один из методов организации труда производственных рабочих:



1. Специализированных бригад.
2. Комплексных бригад.
3. Агрегатно – участковый.

Задание 3. . Норма расхода топлива для легковых автомобилей рассчитывается по формуле :

1.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D)$
2.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D) + H \times T$
3.  $Q = 0,01 \times (L \times (H_6 + H_2 \times m_2) + H_2 \times m_2 \times L) \times (1 + 0,01 \times D)$
4.  $Q = L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D)$
5.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 + H_8 \times T \times (1 + 0,01 \times D)$

Установите соответствие:

Задание 4 Уровень специализации поста зависит от количества и номенклатуры выполняемых на нем операций

Характеристика	Количество операций
Широкоуниверсальный	Более 200
Универсальный	20-50
специализированный	100-200
Специальный	Менее 20

Установите соответствие:

Задание 6 В лицевой карточке автомобиля записывается

1. замена агрегатов;
2. качество проведения ТО;

3. число операций проводимых при ТО;
4. линейный график выполнения ТО;

Выберите номер правильного ответа:

Задание 7. Оптимальный зазор между колодками и тормозным барабаном составляет.

1. 0,1- 0,2 мм.
2. 0,3 – 0, 6 мм.
3. 0,2 – 0, 5 мм
4. 0,5 – 0,8 мм.

Задание 8 Диагностирование предназначается для решения каких задач:

- проверка неисправности;
- проверка работоспособности;
- поиск параметров.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## ТЕСТ № 7

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №7 проводится в письменном виде после изучения Темы 8.7 Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания автомобильного транспорта.

**1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:  
подготовка - 3 мин;  
выполнение- 10 мин;  
оформление и сдача – 2 ин;  
всего - 15 мин.

**2.Задание**

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1 Центр управления производством состоит

- 1.-отдел оперативного управления.  
-отдел главного механика.
- 2.-отдел технического снабжения.  
-отдел обработки и анализа информации.
3. --отдел главного механика  
- отдел технического снабжения.
- 4.- отдел оперативного управления.  
-отдел обработки и анализа информации.

Задание 2.Источниками и носителями информации о проведении ТО могут быть

- 1.документы.
- 2.средства связи.
- 3.организационная структура.
- 4.склад АТП.

Задание 3. По стабильности документация может быть

- 1.устойчивой
2. научной.
- 3.постоянной.
- 4.долговременной

Установите соответствие:

Задание 4. Персонал выполняет следующие задачи

Название отдела	Выполняемые работы
1. Отдел управления производством	1. Осуществляет оперативный контроль проведения диагностирования, ТО-1, ТО-2;

2. Отдел обработки и анализа информации	2. Производит анализ по результатам обработки информации и передает материалы руководству для принятия конкретных мер и разработки мероприятий по совершенствованию работы ИТС АТП;
---	---

Установите соответствие:

Задание 4. Персонал выполняет следующие задачи

1. Отдел главного механика	1. Обеспечивает бесперебойное материально-техническое снабжение предприятия материалами, запасными частями, металлом, топливом, комплектующими изделиями, инструментами, спецодеждой, хозинвентарем и др.;
2. Отдел материально-технического снабжения	2. Контролирует соблюдение планов-графиков постановки автомобилей в ТО, соблюдение технологии выполнения ТО и ремонта автомобилей, их агрегатов и узлов непосредственно на рабочих местах;
3. Отдел технического контроля	3. Обеспечивает контроль технического состояния и правильной эксплуатацией оборудования, систем водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции, электрических сетей и силовых установок и проводит ТР станочного и другого технологического оборудования, коммуникационных сетей и т. д.

Выберите номер правильного ответа:

Задание 5 Штриховое кодирование может применяться в следующих решаемых на АТП задачах учета

1. движение запасных частей и материалов на складах;
2. количество выполненной работы;
3. работа подвижного состава на линии;
4. учет нахождения работников на рабочих местах;
5. контроль технического состояния автомобилей

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл	вербальный аналог



	(отметка)	
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

## ТЕСТ № 8

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №8 проводится в письменном виде после изучения Темы 4.8 Основы проектирования производственных участков и Тема 4.9 Площади производственных помещений зон технического обслуживания

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №8 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### 2.Задание

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Расчет периодичности технических обслуживаний ТО-1 и ТО-2 производится по формуле:

$$1. L_i = L_i^H * K_1 * K_3$$

$$2. t_i = t_i^H * K_2 * K_5,$$

$$3. L_i = L_{кр}^H * K_1 * K_2 * K_3$$

$$4. t_i = t_i^H * K_1 * K_5$$

$$5. L_i = L_i^H * K_2 * K_3$$

Задание 2. Для расчета производственной программы необходимо:

1. Определить коэффициенты корректирования нормативных показателей в зависимости от условий эксплуатации.

2. Определить нормативную и расчетную трудоемкость единицы обслуживания по каждому виду.

3. Определение площадей зон ТО.

4. Подбор технического оборудования

5. Определить годовой пробег автомобилей по всему автопарку.

Задание 3. При поточном производстве, площади зоны ТО, участка диагностирования рассчитывается по формуле:

1.  $F_i = K_{ПЛ} * (f_a * П + F_{ОБ})$

2.  $F_i = L_i * B_i$

3.  $F_i = K_{ПЛ} + F_{ОБ}$

4.  $F_i = K_{ПЛ} * (f_a * П)$

5.  $F_i = L_i * B_i * (f_a * П + F_{ОБ})$

Задание 4. – Годовой производственный фонд рабочего времени ( $F_{PM}$ )

1. 1820.

2. 1989.

3. 1898

4. 1740.

5. 1920.

Дополните

Задание 5. Экономический паспорт является документом, характеризующим состояние \_\_\_\_\_.

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №9

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Тест №1 проводится в письменном виде после изучения темы 5.1 Основы авторемонтного производства

#### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №1 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### 2. Задание

Выбрать номер правильного ответа:

Задание 1. Процесс отделения материала с поверхности твердого тела и увеличение его остаточной деформации при трении, проявляющийся в постепенном изменении размеров и формы тела называется:

- 1) изнашиванием;
- 2) деформацией;
- 3) старением;
- 4) разрушением;

Задание 2. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования называется:

- 1) надежность;
- 2) отказ;
- 3) предельное состояние;
- 4) долговечность;

Задание 3. Система правил, однозначно определяющих выбор решения о содержании, месте и времени выполнения ремонтных работ, либо о списании автомобиля или его составной части это:

- 1) стратегия ремонта;
- 2) плановый ремонт;
- 3) сохраняемость;
- 4) ремонтная технологичность

Задание 4. Совокупность методов изменения технического состояния автомобилей и их составных частей в процессе ремонта это:

- 1) технология ремонта;
- 2) стратегия ремонта;
- 3) средства ремонта;
- 4) система ремонта

Задание 5. Ремонт, постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации это:

- 1) плановый ремонт;
- 2) неплановый ремонт;
- 3) регламентированный ремонт;
- 4) средний ремонт

Задание 6. Метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т.е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта это:

- 1) необезличенный метод;
- 2) обезличенный метод;
- 3) производственный метод;
- 4) технологический метод

Задание 7. Совокупность всех действий людей и производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта изделий это:

- 1) производственный процесс
- 2) технологический процесс
- 3) агрегатный процесс
- 4) вспомогательный процесс

Задание 8. Свойство объекта сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение и после хранения и транспортирования это:

- 1) сохраняемость;
- 2) ремонтпригодность;
- 3) технологичность;
- 4) безотказность;

Задание 9. Переход автомобиля в неисправное, но работоспособное состояние это:

- 1) ремонт;
- 2) технологический процесс;
- 3) повреждение;
- 4) отказ

Задание 10. Плановый ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяется техническим состоянием изделия это:

- 1) ремонт по техническому состоянию;
- 2) ремонт по состоянию;
- 3) ремонт;
- 4) техническое обслуживание

## 2. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## Тест №10

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Тест №2 проводится в письменном виде после изучения темы 5.2 Технология капитального ремонта автомобилей

#### **1.4. Время выполнения:**

Время выполнения теста:

подготовка - 3 мин;

выполнение- 10 мин;

оформление и сдача – 2 ин;

всего - 15 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения теста №1 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### **2.Задание**

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 1. Автомобиль первой комплектности это:

А) автомобиль со всеми составными частями;

Б) транспортный инвентарь;

В) автомобиль со спец.оборудованием;

Г) набор запасных частей;

Задание 2. Моечные машины условно можно разбить на:

А) пять групп;

Б) без деления на группы;

В) два класса;

Г) все относятся к простейшим установкам;

Задание 3. Дополнительные высокоэффективные составы для обеспечения качественного удаления загрязнений это:

А) моющие средства;

Б) отмывающие средства;

В) оттирающие средства;

Г) ароматизирующие средства;

Задание 4. Совокупность операций, предназначенных для разъединения объектов ремонта на сборочные единицы и детали, в определенной технологической последовательности это:

А) разборка;

Б) дефектовка;

В) сборка;

Г) переборка

Задание5. Продукт неполного сгорания топлива; откладывающийся на стенках камеры сгорания, клапанах, днище поршня это:

А) нагар;

Б) загар;

В) прогар;

Г) зазор;

Задание 6. Что образуется в системе водяного охлаждения двигателя при эксплуатации:

А) накипь;

Б) закись;

В) окись;

Г) наледь

Задание 7. Для обнаружения и измерения поверхностных дефектов используют какой метод:

А) визуально-оптический;

Б) магнитно-порошковый;

В) электромагнитный;

Г) ультразвуковой

Задание 8. Часть производственного процесса, которая выполняется перед сборкой и предназначена для обеспечения непрерывности и повышения производительности процесса сборки это:

А) комплектование;

Б) взаимозаменяемость;

В) подборка;

Г) притирка;

Задание 9. Экспериментальное определение количественных и качественных характеристик свойств объекта испытаний как результат воздействий на него при его функционировании это:

А) модернизация;

Б) реконструкция;

В) испытание;

Г) приработка;

Задание 10. Каким документом оформляется выпуск из капитального ремонта автомобилей, их составных частей и деталей:

А) приемо-сдаточным актом;

Б) паспортом автомобиля;

В) инструкцией по эксплуатации;

Г) обкаточный талон;

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл	вербальный аналог

	(отметка)	
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно



## 2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

#### 1 Спецификация

##### 1.1 Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.1 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта

##### 1.4. Время выполнения:

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задания

Задание 1. Дайте определение надежности машин и основным ее показателям.

Задание 2. Начертить график зависимости изменения зазора между шатунной шейкой коленчатого вала и вкладышей подшипника от пробега автомобиля.

## 3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объеме; оформление работы аккуратное;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объеме (нет назначения аппаратов управления и

защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2**

### **1 Спецификация**

#### **1.1 Назначение**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.2 Система технического обслуживания автомобилей

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### **2. Задания**

Задание 1. Какие существуют виды технического обслуживания. Работы выполняемые при каждом виде обслуживания.

Задание 2. Необходимо скорректировать периодичность ТО-1 и ТО-2 и число рабочих дней, через которое планируется проведение

ТО-1 для автопоезда в составе автомобиля тягача ЗИЛ-441510 и полуприцепа ГКБ-9653, работающего в третьей категории эксплуатации, в центральной природно- климатической зоне, со среднесуточным пробегом  $L_{ср}=150$ км.

### **3. Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3**

### **1 Спецификация**

#### **1.1 Назначение**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.3 Оборудование, приспособления и инструменты для технического обслуживания и ремонта автомобилей

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### **2. Задания**

Задание 1. Какие маслозаправочные колонки и установки вы знаете. Запишите техническую характеристику маслозаправочной колонки 367 М.

Задание 2. Начертите схему классификации осмотрового и подъемно – транспортного оборудования.

### 3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту , который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

### 1 Спецификация

#### 1.1 Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.4 Техническое обслуживание автомобилей

#### 1.4. Время выполнения:

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задания

Задание 1. Напишите порядок проверки и регулировки тепловых зазоров на автомобилях КамАЗ 5320 и ВАЗ- 2108.

Задание 2. Напишите основные неисправности тормозной системы с гидравлическим приводом.

### 3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

### 1 Спецификация

#### 1.1 Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.5 Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов.

#### 1.4. Время выполнения:

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задания

Задание 1. Запишите порядок хранения автомобильных покрышек, шин, резиновых и других технических материалов.

Задание 2. Определить расхода топлива легкового автомобиля

ВАЗ-2110, работающего в район крайнего севера, если базовая норма расхода топлива составляет  $H_c = 8$  л и он проехал в зимнее время года 380 км.

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

### 1 Спецификация

#### 1.1 Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.6 Организация и управление производством технического обслуживания.

**1.4. Время выполнения:**

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## **2. Задания**

Задание 1. Запишите общую характеристику технологического процесса технического обслуживания подвижного состава.

Задание 2. Начертите схему технологического процесса обслуживания автомобилей.

## **3. Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 7

## 1 Спецификация

### 1.1 Назначение

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 4.10 Генеральный план предприятия. Научно-технический процесс на автомобильном транспорте

### 1.4. Время выполнения:

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задания

Задание 1. Опишите особенности планировочных решений при технологическом проектировании СТОА.

Задание 2. Начертите схему технологического процесса СТОА.

## 3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает принцип работы электрических схем, назначение аппаратов управления и защиты; правильно рассчитаны практические задания по выбору мощности двигателя; все задания выполнены в полном объёме; оформление работы аккуратное;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются неточности в описании работы схем и назначении аппаратов управления и защиты; имеются незначительные ошибки в оформлении работы и вычислениях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа схемы описана не в полном объёме (нет назначения аппаратов управления и защиты); не верно выбран двигатель для соответствующего механизма; небрежное оформление работы.



- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту , который не описал работу электрической схемы управления или описал её работу с ошибками; не выполнено практическое задание.

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №8**

### **1 Спецификация**

#### **1.1. Назначение**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения темы 5.3 Способы восстановления деталей

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка 3 мин.;
- выполнение 50 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 55 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения контрольной работы №8 наличие специальных материалов, оборудования не требуется

### **2. Задания**

1. Обработка деталей под ремонтный размер
2. Процесс пластического деформирования
3. Дуговая наплавка под флюсом
4. Газотермическое напыление
5. Хромирование

### **3. Критерии оценки:**

оценка «**отлично**» выставляется студенту, если полностью и грамотно выполнены теоретическое и практическое задания. Работа сдана в срок.

оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если в теоретическом вопросе есть ряд незначительных ошибок, практическое задание выполнено полностью и грамотно.

оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если в теоретическом вопросе и в практическом задании есть ряд незначительных ошибок.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если он не справился в срок с предложенным заданием.

### 3 РЕФЕРИРОВАНИЕ

#### 1. Спецификация

##### 1.1 Назначение

Реферирование входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 3 курса специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Рефераты являются формой самостоятельной работы обучающихся и оформляются после изучения соответствующих тем.

#### 2. Темы рефератов

	Темы рефератов	Тема
1	Способы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта в развитых странах мира	Тема 4.2 Система технического обслуживания автомобилей
2	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма	Тема 4.4 Техническое обслуживание автомобилей
3	Техника безопасности и пожарная безопасность при хранении автомобилей	Тема 4.5 Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов
4	Новинки моечного оборудования Моющие средства Способы дефектация деталей	Тема 5.2 Технология капитального ремонта автомобилей
5	Способы восстановления деталей	Тема 5.3 Способы восстановления деталей

#### 3. Критерии оценки

В итоге реферат оценивается в системе 100 балльной и 5-и балльной оценки знаний следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется, если всесторонне обоснована актуальность выбранной темы. В основной части дан всесторонний анализ изученной литературы по теме исследования; анализ отличается самостоятельностью, умением анализировать разные подходы и точки зрения. Структура реферата выстроена в строгой логической последовательности. В заключении сделаны выводы по проблеме. Правильно оформлен список литературы. При выступлении студент использовал наглядные средства, грамотно представил изученный материал, отвечает на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно описывается изученная проблема, не используются наглядные средства.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если соблюдаются не все требования, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствует вывод. Студент слабо отвечает на вопросы, не знает материал реферата.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не сумел продемонстрировать знания основных теоретических вопросов по проблеме, не отвечал на вопросы, содержание материала не соответствует заявленной теме; допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

## 4 ДОКЛАДЫ

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Доклад входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 3 курса по 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Доклад готовится после изучения соответствующих тем.

#### 1.4. Время выполнения:

Время на подготовку 2-3 часа.

Время выступления: 15 мин.

### 2. Темы докладов

1.Порядок работы СТОА за рубежом	Тема 4.9 Площади производственных помещений зон технического
----------------------------------	--

	обслуживания
2. Особенности организации технического обслуживания легковых автомобилей на СТО.	Тема 4.10 Площади производственных помещений зон технического обслуживания

### 3. Критерии оценки

Доклад оценивается по следующим критериям:

1. Постановка темы доклада, её актуальность, научная и практическая значимость, оригинальность.

2. Содержание доклада: соответствие содержания заявленной теме, относительный уровень сложности, научность и глубина рассматриваемых фактов, методов и приемов решений и доказательств.

3. Использование знаний вне программы, эрудированность автора в рассматриваемой области науки, знание современного состояния проблемы.

4. Полнота цитируемой литературы, ссылки на исследования ученых, занимающихся данной проблемой, использование известных результатов и научных фактов в работе.

5. Изложение доклада: свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность, логичность и четкость изложения; риторические способности, убедительность рассуждений, оригинальность выводов. Умение отвечать на вопросы.

6. Новизна работы

- Получены новые теоретические результаты;
- Разработан и выполнен оригинальный эксперимент;
- Имеется новый подход к решению известной задачи, проблемы;
- Достоверность результатов работы.

	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1.	Качество доклада: - производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - четко выстроен; - рассказывается, но не объясняется суть работы; - зачитывается.	3   2 1 0
2.	Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не	2  1 0

	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
	использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	
3.	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	3 2 1
4.	Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; -использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	3 2 1
5.	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечетки; - имеются, но не доказаны.	3 2 1
<b>Итого:</b>		

#### **Оценка «отлично» ставится:**

1. Выполнены все требования к докладу:
  - обозначена проблема и обоснована её актуальность, научная и практическая значимость;
  - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, освещено современное состояние исследуемой проблемы и логично изложена собственная позиция;
  - показана новизна работы и имеются факты, говорящие о достоверности результатов;
2. Знание учащимся изложенного в докладе материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы; отвечать на вопросы по теме доклада; присутствие собственной точки зрения, аргументов, комментариев, выводов;
3. Наличие качественно выполненного презентационного или (и) раздаточного материала, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

#### **Оценка «хорошо» ставится:**

1. Соблюдены не все требования к докладу;
  - неточности в изложении материала;
  - отсутствует логическая последовательность в суждениях, недостаточно освещена литература по изучаемой проблеме;
  - показана новизна работы и имеются факты, говорящие о достоверности результатов;
2. Знание учащимся изложенного в докладе материала, умение грамотно

и аргументировано изложить суть проблемы; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

3. Наличие качественно выполненного презентационного или (и) раздаточного материала, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

**Оценка «удовлетворительно» ставится:**

1. Требования к докладу соблюдены не полностью:

- тема освещена лишь частично;
- допущены фактические ошибки в содержании доклада, недостаточно освещена литература по изучаемой проблеме; отсутствует вывод;
- отсутствие собственной точки зрения на исследуемую проблему, нет новизны.

2. Затруднения в изложении, аргументировании, в ответах на вопросы.

3. Наличие презентационного или (и) раздаточного материала.

**Оценка «неудовлетворительно» ставится:**

1. Требования к реферату соблюдены не полностью:

- содержание материала не соответствует заявленной теме;
- допущены фактические ошибки в содержании доклада, отсутствует вывод;

- отсутствие анализа современных исследований по проблеме, нет новизны и собственной позиции по представленной проблеме.

2. Затруднения в изложении, аргументировании, неумение продемонстрировать знания по содержанию, проблеме своей работы, неубедительные ответы на поставленные вопросы или отсутствие ответа на вопросы.

3. Отсутствие презентационного или (и) раздаточного материала.

## **5. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ**

### **1 Спецификация**

#### **1.1 Назначение**

Практикоориентированные задания входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Практикоориентированные задания выполняется в письменном виде после изучения темы 5.3 Способы восстановления деталей

**1.4. Время выполнения:**

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 30 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для выполнения задания наличие специальных материалов, оборудования не требуется

## 2. Задания

1. «Дефектация блока цилиндров и гильз двигателя»
  - Замерить по схеме обмера (Рис.1) отверстие под поршень гильзы цилиндра и определить величины износа
  - Определить состояние посадочной поверхности гильзы цилиндра

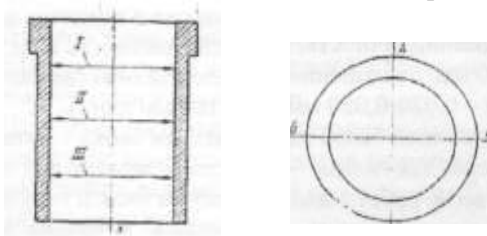


Рис. 1. Схема обмера отверстия под поршень в гильзе цилиндра

Объект	Пояс	Плоскость	Номер гильзы			
			1	2	3	4
Диаметр	I-I	A-A				
		Б-Б				
		Овальность				
	II-II	A-A				
		Б-Б				
		Овальность				
	III-III	A-A				
		Б-Б				
		Овальность				
	Конусо-	A-A				
		Б-Б				
Диаметр		A-A				
		Б-Б				

		Овальность				
--	--	------------	--	--	--	--

## 2. «Дефектация коленчатого вала»

- Определить по схеме.(Рис. 3) величину радиуса кривошипа коленчатого вала.

-Замерить по схеме обмера (Рис. 2) размеры коренных шеек коленчатого вала и определить величины износа и отклонений формы.

-Замерить по схеме обмера (Рис. 2) размеры шатунных шеек коленчатого вала и определить величины износа и отклонений формы.

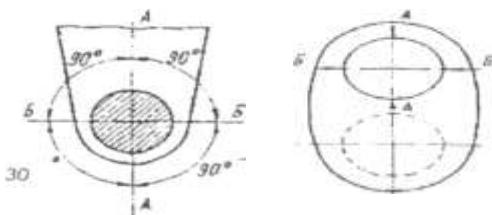


Рис. 2. Схема обмера диаметров шеек коленчатого вала:

а - коренных, б - шатунных

Об	Пояс	Плоскость	Номера шеек				
			1	2	3	4	5
Ко	1-1	А-А					
		Б-Б					
		Овальность					
	П-П	А-А					
		Б-Б					
		Овальность					
конусо	А-А						
	Б-Б						
Ш	1-1	А-А					
		Б-Б					
		Овальность					
	П-П	А-А					
		Б-Б					
		Овальность					
	Конусо	А-А					
		Б-Б					

## 3. Критерии оценки



- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент выполнил все задачи в полном объеме и с правильными расчетами, охватил знания по теме;
- оценка **«хорошо»** выполняется при условии правильного решения задачи и незначительных ошибках в расчете.
- оценка **«удовлетворительно»** выполняется при неточностях в решении и ошибках в расчетах.
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при значительных ошибках в выполнении задания.

## **Тема 5.6 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях**

### **1 Спецификация**

#### **1.1 Назначение**

Практикоориентированные задания входят в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Практикоориентированные задания выполняется в письменном виде после изучения темы 5.6 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях.

#### **1.4. Время выполнения:**

- подготовка - 2 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 3мин;
- всего - 25 мин.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для проведения задания наличие специальных материалов, оборудования не требуется.

## **2. Задания**

1. Рассчитать процесс технически обоснованных норм времени на слесарно-сборочные работы:

1) рассчитывается оперативное время на операцию (или неполное штучное время).

$$T_{on} = \sum_{i=1}^n T_{on.i} \cdot k_i$$

2) рассчитывается время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.

$$K = a_{обс} + a_{отд}$$

3) подготовительно-заключительного времени для слесарно-сборочных работ

$$K = a_{нз} + a^{обс} + a_{отд}$$

4) рассчитывается норма штучного времени на операцию

$$T_{шт} = T_{on}(1 + K/100)K_1K_2,$$

5) норма выработки для рабочего в смену определяется

$$N_{выр} = N_{ц} \times N_{выр.ц},$$

6) оперативное время изготовления одной детали определяется

$$T_{on}^1 = \frac{T_{ц}}{m},$$

7) при совмещении операций неравной и некратной длительности

$$T_{on}^1 = \frac{T_{ц}}{mK_c} K_c,$$

Таблица 1

Число станков, обслуживаемых одним рабочим	Коэффициент совпадения Кс				
	Коэффициент занятости рабочего, Кз				
	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50
2	1,01	1,04	1,09	1,16	1,25
3	1,02	1,10	1,20	1,40	1,60
4	1,04	1,16	1,40	1,70	2,05
5	1,05	1,23	1,65	2,00	2,50
6	1,07	1,40	1,85	2,40	3,00
7	1,12	1,45	2,04	2,50	3,10
8	1,23	1,55	2,30	3,00	3,70

Примечание. Цифры, расположенные в данной таблице ниже черты,

$$\frac{T_{м.с}}{Tз}$$

соответствуют условию  $n > \frac{T_{м.с}}{Tз} + 1$

2. Разработать маршрутный технологический процесс сборки и установить нормы времени на операции.

Маршрутного технологического процесса сборки ступицы представлен в таблице 1.

Таблица 1

№ операции	Наименование операции	Содержание операции и переходов
005	Сборка шкива (1Сб.8).	Закрепить шкив 8 в приспособлении Установить кольцо 10. Смазать и установить подшипник 9. Протереть и установить втулку 12. Смазать и установить подшипник 9.
010	Установка шкива (1Сб.8).	Закрепить ступицу 11 в приспособлении. Установить шкив (1Сб.8) на ступицу 11. Протереть и установить кольцо компенсационное 7. Установить кольцо стопорное 3.
015	Сборка фланца (1Сб.5).	Закрепить фланец 5 в приспособлении. Установить крышку 1. Закрепить крышку винтами 2. Установить прокладку 6.
020	Установка фланца (1Сб.5).	Установить фланец (1Сб.5). Закрепить фланец (1Сб.5) винтами 4.
025	Контрольная	Проверить легкость вращения шкива 8. Проверить биение поверхности Б относительно поверхности А.

Норма времени на выполнение сборочной операции устанавливается по формулам и нормативам. Определим в качестве примера норму штучно-калькуляционного времени на сборочную операцию 025 – «Сборка фланца». Операция выполняется в условиях серийного производства. Эскиз сборочной единицы приведен на рис. 3. Перечень собираемых деталей дается в табл. 2. Применительно к серийному производству применяем нормативы [9]. Анализ нормативов позволяет расчленить операцию на следующие расчетные комплексы.

### 3. Критерии оценки

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент выполнил все задачи в полном объеме и с правильными расчетами, отразил знания по теме;
- оценка **«хорошо»** выполняется при условии правильного решения задачи и незначительных ошибках в расчете.
- оценка **«удовлетворительно»** выполняется при неточностях в решении и ошибках в расчетах.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется при значительных ошибках в выполнении задания.

## 6.1 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ №1

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Курсовой проект входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Курсовой проект выполняется после изучения Темы 01.02.01 Техническое обслуживание автомобилей.

#### 1.4. Время выполнения:

Время на подготовку 20 часов.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для выполнения курсового проекта требуются пакеты прикладных программ Компас 3Д, пакет MS Office. Для проведения защиты курсовых проектов требуется персональный компьютер и мультимедиапроектор.

### 2. Темы курсовых проектов

по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1. Проектирование слесарно-механического участка а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений
2. Проектирование зоны ТО-2 а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений
3. Проектирование зоны ТР а/м ГАЗ-3307 с разработкой нестандартных приспособлений
4. Проектирование участка ДВС а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений
5. Проектирование участка ремонта агрегатов а/м КамАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
6. Проектирование участка ремонта ДВС а/м ЗИЛ-5301 с разработкой нестандартных приспособлений
7. Проектирование участка ремонта ДВС а/м ГАЗ-САЗ с разработкой нестандартных приспособлений

8. Проектирование слесарно-механического участка а/м КамАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
9. Проектирование участка ремонта агрегатов а/м ЗИЛ с разработкой нестандартных приспособлений
10. Проектирование участка ремонта ДВС а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений
11. Проектирование кузнечно-рессорного участка для ремонта рессор а/м КамАЗ-55111 с годовой программы 800 ед. с разработкой нестандартных приспособлений
12. Проектирование участка ремонта топливной аппаратуры ЯМЗ с разработкой нестандартных приспособлений
13. Проектирование зоны ТО-1 а/м ГАЗ-3307 с разработкой нестандартных приспособлений
14. Проектирование зоны ТО-2 а/м ГАЗ-3307 с разработкой нестандартных приспособлений
15. Проектирование слесарно-механического участка для ремонта ступиц а/м МАЗ-651705 с разработкой нестандартных приспособлений
16. Участок по ремонту аккумуляторов а/м КамАЗ-5410 с разработкой нестандартных приспособлений
17. Проектирование агрегатно-механического участка по ремонту трансмиссии а/м КамАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
18. Проектирование зоны ТО-2 а/м ВАЗ-2107 с разработкой нестандартных приспособлений
19. Проектирование гальванического для ремонта деталей а/м КамАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
20. Проектирование участка ремонта ДВС а/м ВАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
21. Участок по ремонту ДВС ЯМЗ с разработкой нестандартных приспособлений
22. Проектирование зоны ТО-2 а/м УРАЛ-4320 с разработкой нестандартных приспособлений
23. Проектирование зоны ТО-1 а/м КамАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
24. Участок ремонта ДВС а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений
25. Проектирование зоны ТО-2 для а/м МАЗ-5335 с разработкой нестандартных приспособлений
26. Участок ремонта агрегатов а/м КРАЗ с разработкой нестандартных приспособлений
27. Проектирование зоны ТО-2 а/м ЗИЛ-4314.10 с разработкой нестандартных приспособлений

28. Текущий ремонт а/м КамАЗ-5320 с разработкой нестандартных приспособлений

29. Проектирование зоны ТР а/м ВАЗ-2107 с разработкой нестандартных приспособлений

### 3. Критерии оценки

		Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0)		
Код и наименование компетенций	Код и наименование ОПОР (основных показателей оценки результата)	Выполнение КР	Защита КР	Интегральная оценка ОПОР как результатов выполнения и защиты КР
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта			
	ОПОР 1.1.2 Выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей			
	ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса			
	ОПОР 1.1.5 Решает			

	производственные ситуационные задач по организации работы производственных цехов			
ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания и обслуживания автотранспорта			
	ОПОР 1.2.3 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ТО			
	ОПОР 1.2.5 Составляет учетно-отчетную документацию по контролю при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта			
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии			
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.			
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.			
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения			

	профессиональной задачи.			
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.			
	ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.			
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.			
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.			
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.			
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.			
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении			



	профессиональных задач.			
	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.			
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.			
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.			
	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.			
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.			

## 6.2 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ №2

### 1. Спецификация

#### 1.1 Назначение

Курсовой проект входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для итогового контроля и оценки умений и знаний обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта курса МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Курсовой проект выполняется после изучения Темы 01.02.02 Ремонт автомобилей.

**1.4. Время выполнения:**

Время на подготовку 20 часов.

**1.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников:** Для выполнения курсового проекта требуются пакеты прикладных программ Компас 3Д, пакет MS Office. Для проведения защиты курсовых проектов требуется персональный компьютер и мультимедиапроектор.

## **2. Темы курсовых проектов**

по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 10 единиц магистрального тягача DAF FX 105 series с полуприцепом фирмы SCHMITZ ПС АТ
2. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 210 единиц магистрального тягача SCANIA R420 с полуприцепом фирмы KOGEL
3. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 310 единиц магистрального тягача MERCEDES Actros с полуприцепом фирмы KOGEL
4. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 80 единиц магистрального тягача RENAULT MAGNUM с полуприцепом фирмы KOGEL
5. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 50 единиц магистрального тягача
6. PETERBILT 387 с полуприцепом фирмы KRONA
7. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 156 единиц магистрального тягача
8. KENWORTH T2000 с полуприцепом фирмы FRUEHAUF
9. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 425 единиц магистрального тягача IVECO STRALIS с полуприцепом фирмы KRONA
10. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 100 единиц магистрального тягача

11. RENAULT PREMIUM с полуприцепом фирмы KRONA
12. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 350 единиц магистрального тягача
13. VOLVO VNL с полуприцепом фирмы GRUNWALD
14. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 2500 единиц магистрального тягача MERCEDES Ахог с полуприцепом фирмы SCHMITZ
15. Проектирование производственного участка АРМ для АТП на 420 единиц магистрального тягача
16. INTERNATIONAL 9000 series с полуприцепом фирмы KOGEL
17. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 201 единиц КамАЗ – 5320 с разработкой приспособления для сошки рулевого управления
18. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 231 единиц ЗиЛ - 431410 с разработкой приспособления для сошки рулевого управления
19. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 112 единиц ЛИАЗ - 5256 с разработкой приспособления для снятия гильз блока цилиндров
20. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 110 единиц ГАЗ – 3307 с разработкой приспособления для снятия гильз блока цилиндров
21. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 180 единиц ЗиЛ – 431410 с разработкой приспособления для снятия приспособления шкива генератора
22. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 500 единиц КамАЗ – 5511 с разработкой приспособления для снятия клапанов
23. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 100 единиц МАЗ – 5335 с разработкой приспособления для снятия генератора
24. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 250 единиц КамАЗ – 5320 с разработкой приспособления для снятия шкива генератора
25. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 95 единиц Краз – 257 с разработкой приспособления для снятия рулевого колеса
26. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 260 единицу КамАЗ-5320 с разработкой приспособления для ступицы вала водяного насоса
27. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 43 единицу КамАЗ-5320 с разработкой приспособления для снятия клапанов
28. Проектирование производственных участков АРМ для АТП на 45 единиц УРАЛ - 4320 с разработкой приспособления для снятия подшипника водяного насоса.

### 3. Критерии оценки

Код и наименование компетенций		Код и наименование ОПОР (основных показателей оценки результата)	Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0)		
			Выполнение КР	Защита КР	Интегральная оценка ОПОР как результатов выполнения и защиты КР
ПК Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	1.1	ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта			
		ОПОР 1.1.3 Выполняет работы по ремонту автотранспорта в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте автомобилей			
		ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса			
		ОПОР 1.1.5 Решает производственные ситуационные задач по организации работы производственных цехов			

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	ОПОР 1.2.2 Оформляет техническую документацию при проведении ремонта автотранспорта			
	ОПОР 1.2. 4 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ремонте			
	ОПОР 1.2.5 Составляет учетно-отчетную документацию по контролю при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта			
ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	ОПОР 1.3.1 Выбирает способы ремонта деталей в соответствии с экономической целесообразностью			
	ОПОР 1.3.2 Разрабатывает процессы ремонта узлов и деталей в соответствии с технологическими картами			
	ОПОР 1.3.3 Проводит работы по ремонту узлов и деталей в соответствии с выбранным способом и технологией			
	ОПОР 1.3.4 Выбирает профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей			
	ОПОР 1.3.5 Использует необходимые			

	приспособления и инструменты для выполнения ремонтных работ			
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии			
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.			
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.			
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.			
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.			
	ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.			
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.			
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и			

задач, профессионального и личностного развития	личностного развития.			
	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.			
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.			
ОК 5 Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПОР 5.1 Использует средства информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.			
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.			
	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.			
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.			
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.			

	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.			
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.			



## 2.2.3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированный зачета (8 семестре) и экзамен (6 семестр)

### Дифференцированный зачет 1

#### 1. Спецификация

##### 1.1. Назначение

Дифференцированный зачет входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для оценки умений и знаний, обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе междисциплинарного курса МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля** Дифференцированный зачет проводится в письменном виде в форме итогового теста после изучения темы 01.02.02 Техническое обслуживание автомобилей.

##### 1.4. Время выполнения:

Время выполнения итогового теста:

подготовка - 10мин;

выполнение- 75 мин;

оформление и сдача – 5 мин;

всего - 90 мин.

#### 2. Задания

##### Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

№	Контрольные вопросы	Тема
1.	Факторы , влияющие на надежность автомобиля.	Тема 01.02.01 Техническое обслуживание автомобилей
2.	Причины изменения технического состояния автомобиля.	
3.	Надежность автомобиля?	
4.	Пути снижения интенсивности изменения технического состояния автомобиля	
5.	Интенсивность изнашивания деталей	
6.	Основы «Положения о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».	
7.	Виды технического обслуживания	
8.	Базовые агрегатов и деталей автомобилей.	
9.	Нормативы на ТО и ремонт	

	автомобилей	
10	Корректирование нормативных показателей на ТО и ТР конкретных условий эксплуатации автомобилей	
11	Определение периодичности ТО подвижного состава?	
12	Задачи технической диагностики	
13	Виды диагностики	
14	Классификация технологического и диагностического оборудования автотранспортных предприятий.	
15	Уровень оснащенности (оборудованием, приспособлениями и инструментом) в зависимости от типа АТП	
16	Назначение и содержание Положения о техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования АТП и СТОА.	
17	Планово -предупредительный ремонт технологического оборудования?	
18	классификация оборудования для уборочно-моечных и очистительных работ.	
19	Принцип действия шланговой мойки	
20.	Методы очистки сточных вод	
21	Классификация осмотрового оборудования.	
22	Преимущества и недостатки осмотровых канав.	
23	Как выбирается тип осмотрового и подъемно-транспортного оборудования?	
24	Классификация оборудованию для смазочно-заправочных работ.	
25	Конструкция маслораздаточных баков с ручным приводом.	
26	Ручной рычажный нагнетатель пластичной смазки	
27	Комплекс оборудования для проведения смазочно-заправочных работ	
28	Показатели содержания вредных веществ в окружающей среде?	
29	Диагностическое оборудование	
30	Осмотровые канавы	

31	Неисправности кривошипно-шатунного механизма и способы их устранения	
32	Работы , выполняемые при техническом обслуживании кривошипно-шатунного механизма	
33	Неисправности газораспределительного механизма и способы их устранения	
34	Работы , выполняемые при техническом обслуживании газораспределительного механизма	
35	Неисправности системы охлаждения способы их устранения	
36	Работы , выполняемые при техническом обслуживании системы охлаждения способы	
37	Неисправности приборов системы смазки и способы их устранения	
38	Работы , выполняемые при техническом обслуживании приборов системы смазки	
39	Неисправности системы питания карбюраторного двигателя и способы их устранения	
40	Работы , выполняемые при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя	
41	Неисправности системы питания дизельного двигателя и способы их устранения	
42	Работы , выполняемые при техническом обслуживании системы питания дизельного двигателя	
43	Неисправности системы питания двигателя с газовым оборудованием и способы их устранения	
44	Работы , выполняемые при техническом обслуживании системы питания двигателя с газовым оборудованием	
45	Неисправности системы питания бензинового двигателя с электронным впрыском и способы их устранения	
46	Работы , выполняемые при техническом обслуживании системы питания бензинового двигателя с электронным впрыском	
47	Неисправности трансмиссии автомобиля	

	и способы их устранения	
48.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании трансмиссии автомобиля	
49.	Неисправности приборов системы электрооборудования автомобилей и способы их устранения	
50.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании приборов системы электрооборудования автомобилей	
51.	Неисправности гидравлической тормозной системы и способы их устранения	
52.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании гидравлической тормозной системы	
53.	Неисправности пневматической тормозной системы и способы их устранения	
54.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании пневматической тормозной системы	
55.	Неисправности ходовой части автомобиля и способы их устранения	
56.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании ходовой части автомобиля	
57.	Неисправности рулевого управления и способы их устранения	
58.	Работы , выполняемые при техническом обслуживании рулевого управления	
59.	Типы стоянок и возможная расстановка автомобилей на них.	
60.	Хранение автомобилей в закрытых отапливаемых помещениях.	
61.	Хранение автомобилей на открытых площадках.	
62.	Способы подогрева и разогрева двигателей.	
63.	Оборудование площадки для хранения автомобилей.	
64.	Порядок хранения материалов, запасных частей на складе.	
65.	Порядок хранения ремонтных материалов.	
66.	Организация хранения шин и	

	резинотехнических материалов	
67.	Классификация предприятий автомобильного транспорта по их назначению.	
68.	Классификация предприятий автомобильного транспорта по характеру производственно-хозяйственной деятельности и подчиненности.	
69.	Классификация предприятий автомобильного транспорта по организации производственной деятельности.	
70.	Схема технологического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП.	
71.	Сущность метода специализированных бригад.	
72.	Сущность метода комплексных бригад.	
73.	Сущность агрегатно-участкового метода ремонта.	
74.	Назовите проблемы, решаемые при организации централизованной системы ТО и ремонта, и какие бригад и рабочих мест исполнителей целесообразны при этом.	
75.	Методы и формы организации ТО автомобилей в АТП.	
76.	Сертификация ТО автомобилей.	
77.	Основные принципы ЦУП, дайте краткую характеристику его подразделений.	
78.	Основные неисправности и причины их возникновения механизмов, узлов и деталей кузова.	
79.	Основные работы при уходе за лакокрасочными покрытиями.	

**Вариант тестового задания к дифференцированному зачету  
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта**

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Техническое обслуживание подразделяется по

- а) периодичности;
- б) перечню работ;
- в) трудоемкости вида ТО;
- г) назначению работ.

Задание 2. В промышленности и транспорте различают три системы ремонтов

- а) внеплановый;
- б) планово - послеосмотровый;
- в) планово-принудительный;
- г) планово-предупредительный.

Задание 3. Укажите факторы, определяющие срок службы автомобиля, агрегатов и механизмов:

- а) пробег;
- б) срок службы;
- в) мощность;
- г) литраж.

Задание 4. Укажите показатели качества машин.

- а) технические;
- б) производственно-технологические;
- в) экономические.

Задание 5. Укажите конструкционные отказы:

- а) недостаточная прочность;
- б) незащищенность механизмов от воздействия пыли влаги;
- в) перезагрузка;
- г) попадание посторонних предметов в рабочие органы машины

Задание 6. Укажите производственные отказы:

- а) отказы в результате наезда;
- б) отказы в результате перегрузки;
- в) отказы в результате нарушения установленного процесса изготовления или ремонта машины.

Задание 7. Укажите основные причины возникновения эксплуатационных отказов.

- а) нарушение правил эксплуатации машин;
- б) влияние не предусмотренных правилами внешних воздействий (низкие температуры, высокогорье, бездорожье);
- в) ошибка конструкторов.

Задание 8. Положением о Техническом обслуживании предусмотрены следующие виды ТО ...

- а) ЕО, ТО-1, ТР;
- б) ТО-1, ТО-2, принудительный ремонт;
- в) ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.

Задание 9. Положением предусмотрены несколько видов ремонтов .

- а) КР, ТР;
- б) ПР, ТР, КР;
- в) ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Задание 10 ЕО включает в себя следующие работы:

- 1.Уборочно-моечные работы
- 2.электротехнические.
- 3.регулирующие.
4. контрольно-смотровые работы
- 5.смазочные и заправочные
- 6.арматурные.

Задание 11. Корректирующие коэффициенты учитывают следующее:

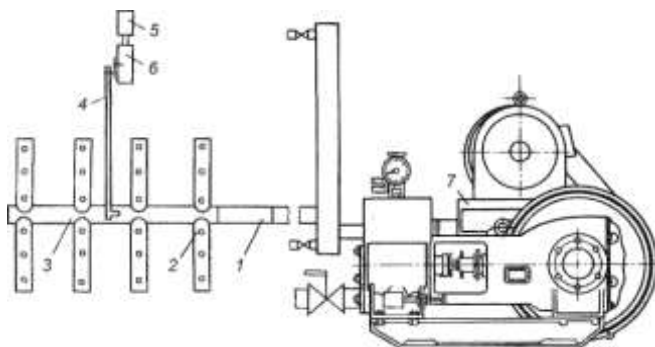
- 1.трудоемкость КР;
- 2.пробег автомобиля до ТР;
- 3.трудоемкость ТО;
- 4.трудоемкость ТР.

Задание 12. Периодичность технического обслуживания

1.  $L_1 = L_1^H \times K_1 \times K_3$ ;
2.  $L_1 = L_1^H \times K_2 \times K_5$ ;
3.  $L_1 = L_1^H \times K_2 \times K_2 \times K_3$ ;

Задание 12. На рисунке показано устройство для обмыва днища автомобиля щеточной моечной установки с автоматическим управлением, под цифрой 2 обозначено

1. -насосная станция
- 2- коллектор;
- 3.- сопла;
- 4- вибратор;
- 5.электропривод; <Установите соответствие
- 6 - тяга;



Задание 13. Допустимая концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после мойки грузовых автомобилей, взвешенных частиц мг/л:

- 4. 1600 мг/л;      700 мг/л;
- 5. 3000 мг/л;
- 6. 4000 мг/л;

Дополните:

Задание 14. Коагуляция — \_\_\_\_\_.

Задание 15. Уборочно – моечные работы предназначены для удаления грязи в кузове, салоне, а также \_\_\_\_\_

Выберите номер правильного ответа:

Задание 1. Укажите способы расстановки автомобилей в пределах стоянки по углу установки.

- 1.однорядные, двухрядные;
- 2. прямоугольные, косоугольные;
- 3.треугольные, прямоугольные.

Дополните:

Задание 2. Под хранением подвижного состава автомобильного транспорта понимают \_\_\_\_\_

Выберите номер правильного ответа

Задание 3. затрудняющие пуск дизельного двигателя при низких температурах

- 1..увеличение момента сопротивления прокручиванию коленчатого вала;



2. снижение температуры масла в коробке передач автомобиля;
3. увеличение утечки воздуха через воздушного фильтра и карбюратора двигателя;

Задание 4. Под подогревом автомобиля понимают.

1. тепловая подготовка его в течение суточного хранения.
2. тепловая подготовка его в течение всего периода межсменного хранения.
3. тепловая подготовка его в течение кратковременного хранения.

Задание 5. Максимальная норма запаса  $Z_{\max}$  определяется по формуле

$$1. Z_{\max} = h_{\text{рмс}} \times Z_{\text{мс}} - Z_{\text{мин}}$$

$$2. Z_{\max} = h_{\text{рмс}} \cdot T_{\text{м}} - Z_{\text{мс}}$$

$$3. Z_{\max} = T_{\text{рмс}} \times Z_{\text{мс}} - Z_{\text{мин}}$$

Выберите номер правильного ответа

Задание 6. Шины хранят на специальных складах, желательно в подвальных или полуподвальных помещениях, температура в которых должна поддерживаться в пределах, относительная влажность;

$$1. \text{минус } 20^{\circ} - \text{плюс } 10^{\circ}; \quad 50\% - 60\%;$$

$$2. 0^{\circ} - 10^{\circ}; \quad 60\% - 70\%;$$

$$3. \text{плюс } 10^{\circ} - 20^{\circ}; \quad 70\% - 80\%;$$

$$4. \text{минус } 10^{\circ} - \text{плюс } 20^{\circ}; \quad 50\% - 60\%;$$

Выберите номер правильного ответа:

Задание 7. Предприятия автомобильного транспорта различаются по видам оказываемых услуг:

1. автотранспорта общего пользования;
2. Хозяйственные ассоциации
3. Холдинговые компании
4. пассажирские АТП (
5. автовокзалы и автостанции;
6. автовокзалы и автостанции;
7. хозяйственные товарищества;

Задание 8. На данном рисунке показан один из методов организации труда производственных рабочих:



1. Специализированных бригад.
2. Комплексных бригад.
3. Агрегатно – участковый.

Задание 9. Норма расхода топлива для легковых автомобилей рассчитывается по формуле :

6.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D)$
7.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D) + H \times T$
8.  $Q = 0,01 \times (L \times (H_6 + H_2 \times m_2) + H_2 \times m_2 \times L) \times (1 + 0,01 \times D)$
9.  $Q = L \times H_6 \times (1 + 0,01 \times D)$
10.  $Q = 0,01 \times L \times H_6 + H_8 \times T \times (1 + 0,01 \times D)$

Установите соответствие:

Задание 10 Уровень специализации поста зависит от количества и номенклатуры выполняемых на нем операций

Характеристика	Количество операций
Широкоуниверсальный	Более 200
Универсальный	20-50
специализированный	100-200
Специальный	Менее 20

Установите соответствие:

Задание 11 В лицевой карточке автомобиля записывается

1. замена агрегатов;
2. качество проведения ТО;
3. число операций проводимых при ТО;
4. линейный график выполнения ТО;

Выберите номер правильного ответа:

Задание 12. Оптимальный зазор между колодками и тормозным барабаном составляет.

5. 0,1- 0,2 мм.
6. 0,3 – 0, 6 мм.
7. 0,2 – 0, 5 мм
8. 0,5 – 0,8 мм.

Задание 13 Диагностирование предназначается для решения каких задач:

- проверка неисправности;
- проверка работоспособности;

- поиск параметров.

Выберите номер правильного ответа:

Задание 14 Центр управления производством состоит

- 1.-отдел оперативного управления.  
-отдел главного механика.
- 2.-отдел технического снабжения.  
-отдел обработки и анализа информации.
3. --отдел главного механика  
- отдел технического снабжения.
- 4.- отдел оперативного управления.  
-отдел обработки и анализа информации.

Задание 15.Источниками и носителями информации о проведении ТО могут быть

1. документы.
2. средства связи.
3. организационная структура.
4. склад АТП.

Задание 16. По стабильности документация может быть

1. устойчивой
2. научной.
3. постоянной.
4. долговременной

Установите соответствие:

Задание 17. Персонал выполняет следующие задачи

Название отдела	Выполняемые работы
1 Отдел управления производством	1. Осуществляет оперативный контроль проведения диагностирования, ТО-1, ТО-2;
2. Отдел обработки и анализа информации	2. Производит анализ по результатам обработки информации и передает материалы руководству для принятия конкретных мер и разработки мероприятий по совершенствованию работы ИТС АТП;

Установите соответствие:

Задание 18. Персонал выполняет следующие задачи

--	--

1. Отдел главного механика	1. Обеспечивает бесперебойное материально-техническое снабжение предприятия материалами, запасными частями, металлом, топливом, комплектующими изделиями, инструментами, спецодеждой, хозинвентарем и др.;
2. Отдел материально-технического снабжения	2. Контролирует соблюдение планов-графиков постановки автомобилей в ТО, соблюдение технологии выполнения ТО и ремонта автомобилей, их агрегатов и узлов непосредственно на рабочих местах;
3. Отдел технического контроля	3. Обеспечивает контроль технического состояния и правильной эксплуатацией оборудования, систем водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции, электрических сетей и силовых установок и проводит ТР станочного и другого технологического оборудования, коммуникационных сетей и т. д.

Выберите номер правильного ответа:

Задание 19 Штриховое кодирование может применяться в следующих решаемых на АТП задачах учета

1. движение запасных частей и материалов на складах;
3. количество выполненной работы;
2. работа подвижного состава на линии;
4. учет нахождения работников на рабочих местах;
5. контроль технического состояния автомобилей

Выберите номер правильного ответа:

Задание 20. Расчет периодичности технических обслуживаний ТО-1 и ТО-2 производится по формуле:

1.  $L_i = L_i^H * K_1 * K_3$
2.  $t_i = t_i^H * K_2 * K_5$ ,
3.  $L_i = L_{кр}^H * K_1 * K_2 * K_3$
4.  $t_i = t_i^H * K_1 * K_5$
5.  $L_i = L_i^H * K_2 * K_3$

Задание 21. Для расчета производственной программы необходимо:

1. Определить коэффициенты корректирования нормативных показателей в зависимости от условий эксплуатации.
2. Определить нормативную и расчетную трудоемкость единицы обслуживания по каждому виду.
3. Определение площадей зон ТО.

4. Подбор технического оборудования
5. Определить годовой пробег автомобилей по всему автопарку.

Задание 22. При поточном производстве, площади зоны ТО, участка диагностирования рассчитывается по формуле:

1.  $F_i = K_{ПЛ} * (f_a * П + F_{ОБ})$
2.  $F_i = L_i * B_i$
3.  $F_i = K_{ПЛ} + F_{ОБ}$
4.  $F_i = K_{ПЛ} * (f_a * П)$
5.  $F_i = L_i * B_i * (f_a * П + F_{ОБ})$

Задание 23. – Годовой производственный фонд рабочего времени ( $\Phi_{PM}$ )

1. 1820.
2. 1989.
3. 1898
4. 1740.
5. 1920.

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 1. Автомобиль первой комплектности это:

- А) автомобиль со всеми составными частями;
- Б) транспортный инвентарь;
- В) автомобиль со спец.оборудованием;
- Г) набор запасных частей;

Задание 2. Моечные машины условно можно разбить на:

- А) пять групп;
- Б) без деления на группы;
- В) два класса;
- Г) все относятся к простейшим установкам;

Задание 3. Дополнительные высокоэффективные составы для обеспечения качественного удаления загрязнений это:

- А) моющие средства;
- Б) отмывающие средства;
- В) оттирающие средства;
- Г) ароматизирующие средства;

Задание 4. Совокупность операций, предназначенных для разъединения объектов ремонта на сборочные единицы и детали, в определенной технологической последовательности это:

- А) разборка;
- Б) дефектовка;
- В) сборка;
- Г) переборка

Задание 5. Продукт неполного сгорания топлива, откладывающийся на стенках камеры сгорания, клапанах, днище поршня это:

- А) нагар;
- Б) загар;
- В) прогар;
- Г) зазор;

Задание 6. Что образуется в системе водяного охлаждения двигателя при эксплуатации:

- А) накипь;
- Б) закись;
- В) окись;
- Г) наледь

Задание 7. Для обнаружения и измерения поверхностных дефектов используют какой метод:

- А) визуально-оптический;
- Б) магнитно-порошковый;
- В) электромагнитный;
- Г) ультразвуковой

Задание 8. Часть производственного процесса, которая выполняется перед сборкой и предназначена для обеспечения непрерывности и повышения производительности процесса сборки это:

- А) комплектование;
- Б) взаимозаменяемость;
- В) подборка;
- Г) притирка;

Задание 9. Экспериментальное определение количественных и качественных характеристик свойств объекта испытаний как результат воздействий на него при его функционировании это:

- А) модернизация;

- Б) реконструкция;
- В) испытание;
- Г) приработка;

Задание 10. Каким документом оформляется выпуск из капитального ремонта автомобилей, их составных частей и деталей:

- А) приемо-сдаточным актом;
- Б) паспортом автомобиля;
- В) инструкцией по эксплуатации;
- Г) обкаточный талон;

Выбрать номер правильного ответа:

Задание 11. Процесс отделения материала с поверхности твердого тела и увеличение его остаточной деформации при трении, проявляющийся в постепенном изменении размеров и формы тела называется:

- 1) изнашиванием;
- 2) деформацией;
- 3) старением;
- 4) разрушением;

Задание 12. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования называется:

- 1) надежность;
- 2) отказ;
- 3) предельное состояние;
- 4) долговечность;

Задание 13. Система правил, однозначно определяющих выбор решения о содержании, месте и времени выполнения ремонтных работ, либо о списании автомобиля или его составной части это:

- 1) стратегия ремонта;
- 2) плановый ремонт;
- 3) сохраняемость;
- 4) ремонтная технологичность

Задание 14. Совокупность методов изменения технического состояния автомобилей и их составных частей в процессе ремонта это:

- 1) технология ремонта;
- 2) стратегия ремонта;
- 3) средства ремонта

#### 4) система ремонта

Задание 15. Ремонт, постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации это:

- 1) плановый ремонт;
- 2) неплановый ремонт;
- 3) регламентированный ремонт;
- 4) средний ремонт

Задание 16. Метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру, т.е. к тому экземпляру, к которому они принадлежали до ремонта это:

- 1) необезличенный метод;
- 2) обезличенный метод;
- 3) производственный метод;
- 4) технологический метод

Задание 17. Совокупность всех действий людей и производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта изделий это:

- 1) производственный процесс
- 2) технологический процесс
- 3) агрегатный процесс
- 4) вспомогательный процесс

Задание 18. Свойство объекта сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение и после хранения и транспортирования это:

- 1) сохраняемость;
- 2) ремонтпригодность;
- 3) технологичность;
- 4) безотказность;

Задание 19. Переход автомобиля в неисправное, но работоспособное состояние это:

- 1) ремонт;
- 2) технологический процесс;
- 3) повреждение;
- 4) отказ

Задание 20. Плановый ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и объемом, установленными в



нормативно-технической документации, а объем и момент начала работы определяется техническим состоянием изделия это:

- 1) ремонт по техническому состоянию;
- 2) ремонт по состоянию;
- 3) ремонт;
- 4) техническое обслуживание

### 3. Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

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

## ЭКЗАМЕН

### 1. Спецификация

#### 1.1. Назначение

Экзамен является формой промежуточной аттестации для оценки умений и знаний обучающихся специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по программе учебной междисциплинарного курса МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

**1.2. Контингент аттестуемых:** студенты группы заочной формы обучения.

**1.3. Форма и условия контроля:** Экзамен проводится после изучения темы 01.02.01 Техническое обслуживание автомобилей в устной форме.

#### 2. Контрольные вопросы и задания экзамена

№	Контрольные вопросы	Тема
1	Факторы, влияющие на надежность автомобиля.	Тема 4.1 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного
2	Причины изменения технического состояния автомобиля.	
3	Надежность автомобиля	
4	Интенсивность изнашивания деталей	

5	Пути снижения интенсивности изменения технического состояния автомобиля	состава автомобильного транспорта	
6	Основы «Положения о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».	Тема 4.2 Система технического обслуживания автомобилей	
7	Виды технического обслуживания		
8	Нормативы на ТО и ремонт автомобилей?		
9	Корректирование нормативных показателей на ТО и ТР конкретных условий эксплуатации автомобилей?		
10	Определение периодичность ТО подвижного состава		
11	Задачи технической диагностики?		
12	Последовательность выполнения операций, проводимых при ЕО.		
13	Последовательность выполнения операций проводимых при ТО-1.		
14	Последовательность выполнения операций проводимых при ТО-2.		
15	Классификация технологического и диагностического оборудования автотранспортных предприятий.		Тема 4.3 Оборудование, приспособления и инструменты для технического обслуживания и ремонта автомобилей
16	Уровень оснащённости (оборудованием, приспособлениями и инструментом) в зависимости от типа АТП?		
17	Назначение и содержание Положения о техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования АТП и СТОА.		
18	Классификация оборудования для уборочно-моечных и очистительных работ.		
19	Особенности оборудования для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузовов.		
20	Показатели содержания вредных веществ в окружающей среде?		
21	Классификация осмотрового оборудования.		
22	Классификация оборудования для смазочно-заправочных работ.		
23	Классификация оборудования, приспособлений и инструментов для		

	разборочно-сборочных работ.	
24	Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей.	
25	Комплект инструментов для разборки и сборки агрегатов?	
26	Средства диагностики двигателя	
27	Принцип действия тяговых и тормозных стендов.	
28	Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром?	Тема 4.4 Техническое обслуживание автомобилей
29	Зоны прослушивания двигателя.	
30	Основные диагностические параметры двигателя.	
32	Возможные причины отказов кривошипно-шатунного механизма.	
33	Возможные причины отказов газораспределительного механизма.	
34	Диагностика кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	
35	Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме?	
36	Работы по техническому обслуживанию кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	
37	Возможные причины отказов смазочной системы.	
38	методы диагностики смазочной системы	
39	Работы по техническому обслуживанию смазочной системы	
40	Неисправности системы охлаждения карбюраторных двигателей и их причины	
41	Влияние накипи на работу двигателя	
42	Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкозамерзающих жидкостей.	
43	Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения.	
44	Неисправности системы питания карбюраторных двигателей и их причины	
45	Технология регулировки карбюратора на режиме холостого хода с определением	

	состава отработанных газов	
46	Неисправности системы питания дизельных двигателей и их причины	
47	проверка, очистка и регулировка форсунки	
48	Проверка топливного насоса высокого давления на автомобиле.	
49	Признаки неисправностей системы питания газобаллонных автомобилей.	
50	Работы, выполняемые при техническом обслуживании системы питания автомобилей	
51	Неисправности электрооборудования автомобиля и их причины	
52	Расскажите порядок проверки и регулировки зазора между электродами свечи зажигания	
53	Признаки повышенной разреженности и других неисправностей аккумуляторной батареи.	
54	Технология зарядки АБ. Оборудование зарядного отделения в АТП	
55	Работы по техническому обслуживанию электрооборудования автомобиля.	
56	Возможные неисправности трансмиссии автомобиля и их причины.	
57	Методика проверки и регулировки свободного хода педали сцепления.	
58	Возможные неисправности КПП и РК и их причины.	
59	Основные неисправности главной передачи и их причины.	
60	Работы по техническому обслуживанию трансмиссии автомобиля..	
61	Виды изнашивания шин	
62	Порядок проверки и регулировки управляемых колес	
64	Неисправности рулевого управления и их причины.	
66	Неисправности и причины их возникновения механизмов, узлов и деталей кузова.	
67	Основные работы при уходе за лакокрасочными покрытиями.	
68	Способы подогрева и разогрева двигателей	Тема 4.5

69	Причины затрудняющие пуск двигателя в холодное время года	Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов
70	Порядок хранения материалов, запасных частей на складе.	
71	Классификация предприятий автомобильного транспорта по их назначению.	
72	Организация хранения шин и резинотехнических материалов.	
74	Схема технологического процесса ТО и ТР.	
75	Система управления качеством ТО.	
76	Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.	
77	Сущность метода специализированных бригад.	
78	Методы и формы организации ТО автомобилей в АТП.	
79	Порядок заполнения графика проведения технического обслуживания автомобилей.	
80	Сертификация услуг технического обслуживания и ремонта автомобилей.	

№	Типовые задания	Тема
1	Скорректировать периодичность ТО-1 для автомобиля ЗИЛ-431410, работающего, в умеренно-холодной природно-климатической зоне, в городе с населением 150тыс., рельеф местности от300-1000 м., со среднесуточным пробегом $L_{ср}=150$ км	Тема 4.2 Система технического обслуживания автомобилей
2	Скорректировать периодичность ТО-2 для автомобиля ЗИЛ-431410 работающего, в умеренно-холодной природно-климатической зоне, в городе с населением 150тыс., рельеф местности от300-1000 м, на АТП с количеством автомобилей 156 шт., со среднесуточным пробегом $L_{ср}=150$ км.	
3	Из путевого листа установлено, что одиночный бортовой автомобиль ЗИЛ-431410 при общем пробеге 217 км выполнил транспортную работу в размере 820 ткм в условиях эксплуатации, не требующих применения надбавок или снижения. Исходные данные:	Тема 4.5 Организация хранения и учета подвижного состава и производственных

	$N_c = 31,0 \text{ л/100 км}$ ; $N_w m 2,0 \text{ л/100 ткм}$ . Определить расход топлива.	запасов
4	Определить расход масла двигателя легкового автомобиля ВАЗ-2110, работающего в район крайнего севера, если базовая норма расхода топлива составляет $N_c = 8 \text{ л}$ и он проехал в зимнее время года 380 км.	
5	Определить годовую потребность АКБ 6 –СТ-140 М $t_{пл.} = 3200 \text{ мото-ч.}$ (плановая наработка одной машины за год), $t_p = 1500 \text{ мото-ч.}$ (средний ресурс АКБ), $n_{АКБ} = 2 \text{ шт.}$ (число АКБ на одной машине.), $M = 15$ (число машин с АКБ 6-ст-140 М)	
6	Определить максимальную норму производственных запасов $Z_{max}$ где: $H_{рмс} = 15 \text{ т/дн.}$ $T_m = 23 \text{ дн.}$ $Z_{мс} = 2 \text{ т}$	
7	Определить годовую потребность АКБ 6 –СТ-140 М $t_{пл.} = 3200 \text{ мото-ч.}$ (плановая наработка одной машины за год), $t_p = 1500 \text{ мото-ч.}$ (средний ресурс АКБ), $n_{АКБ} = 2 \text{ шт.}$ (число АКБ на одной машине.), $M = 15$ (число машин с АКБ 6-ст-140 М)	
8	Определить размер оборотного фонда двигателей, средний межремонтный ресурс которых $t_p = 80000 \text{ мото-ч.}$ На предприятии работает 50 машин с такими двигателями. Плановая наработка одной машины $t_{пл.} = 3010 \text{ мото-ч.}$ Длительность оборота двигателей после ремонта $D_{об} = 20 \text{ дней}$ , коэффициент $q_a = 1,1$ .	

### 3. Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он имеет всесторонние, систематические и глубокие знание учебно-программного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для

приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, имеющему полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, имеющему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

### **3 КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

#### **3.1. Общие положения**

Предметом оценки по учебной/производственной практике являются:

- 1) профессиональные и общие компетенции;
- 2) практический опыт и умения.

Оценка по практике выставляется на основании Отчета по учебной/производственной практике, содержащем задание на практику и аттестационный лист с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время учебной/производственной практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила учебная/производственная практика.

#### **3.2. Требования к Отчету по учебной/производственной практике**

Требования к Отчету по учебной/производственной практике представлены в Методических указаниях по практике.



## 4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

### I ПАСПОРТ

#### Назначение:

КОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### II ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

#### Типовой вариант

#### Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:  
ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7

#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава, нормативной литературой
3. Время выполнения задания – 1 час

#### Текст задания:

В ходе диагностики системы охлаждения автомобиля КамАЗ- 5320 была обнаружена следующая неисправность: подтекание охлаждающей жидкости. Определите причину её возникновения. Составьте технологическую карту проведения технического обслуживания системы охлаждения. Назовите условия хранения охлаждающей жидкости на складе.

#### Исходные данные:

#### Технологическая карта проведения технического обслуживания автомобиля

Трудоемкость работ: \_\_\_\_\_ чел/час.

Исполнители: \_\_\_\_\_ чел.

Специальность и разряд каждого:

---

---

---

---

Перечень работ	Место выполнения	Специальность и разряд	Трудоемкость чел./час	Оборудование	Технические условия
ЕО					
ТО-1					
ТО-2					

### Задание 2.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 2, ОК 3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава, нормативной литературой
3. Время выполнения задания – 1 час

Текст задания:

Разработать технологический процесс технического обслуживания и ремонта тормозных колодок автомобиля ГАЗ-33105 с подбором необходимого оборудования.

Таблица - Карта технических требований на дефектацию детали

Наименование детали				
Эскиз детали			материал изготовления номер стандарта	
Возможный дефект	Способ устранения дефекта и средства контроля	Наименование и содержание операции	Оборудование	Заключение
1.				
2.				

### III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### IIIa УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания по количеству экзаменуемых  
IIIб КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Таблица 4.1

<b>Код и наименование компетенции (ПК и ОК)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Оценка (да/нет)</b>
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	ОПОР 1.1.1 Составляет график планово-предупредительных ремонтов в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	-
	ОПОР 1.1.4 Подбирает технологическое оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта с учетом технологического процесса	
	ОПОР 1.1.5 Решает производственные ситуационные задач по организации работы производственных цехов	
ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	ОПОР 1.2.1 Оформляет техническую документацию при проведении технического обслуживания автотранспорта	
	ОПОР 1.2.2 Оформляет техническую документацию при проведении ремонта автотранспорта	
	ОПОР 1.2.3 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ТО	
	ОПОР 1.2. 4 Осуществляет диагностирование выполненных работ при ремонте	
	ОПОР 1.2.5 Составляет учетно-	

	отчетную документацию по контролю при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	
ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	ОПОР 1.3.1 Выбирает способы ремонта деталей в соответствии с экономической целесообразностью	
	ОПОР 1.3.2 Разрабатывает процессы ремонта узлов и деталей в соответствии с технологическими картами	
	ОПОР 1.3.4 Выбирает профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	
	ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии.	
	ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.	
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.	
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.	
	ОПОР 3.2 Принимает решение в	

ответственность	нестандартной профессиональной ситуации.	
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.	
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.	
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.	
	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.	
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.	