

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 23.09.2023 10:00

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116b011809e791680711337941e113070e4149f309817e

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

**ОПОП по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.01.02 Научные основы технического сервиса автомобилей

**Управление технологическими процессами в автосервисе с получением дополнительной
квалификации по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик,
Д.т.н., доцент

Г.В. Редреев

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - Технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь и делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-1ок	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-1 _{ПК-1} Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов
		ИД-2 _{ПК-1} Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
		ИД-3 _{ПК-1} Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов	Знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов

ПК-2ок	Способность управлять станцией технического обслуживания	ИД-1 _{ПК-2} Проектирует и контролирует процесс проведения технического диагностирования	Знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Имеет навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования
		ИД-2 _{ПК-2} Управляет процессами автосервиса в соответствии с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Знает методы управления процессами автосервиса в соответствии с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Умеет управлять процессами автосервиса в соответствии с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Имеет навыки управления процессами автосервиса в соответствии с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания
		ИД-3 _{ПК-2} Проектирует и развивает производственно-техническую базу станций технического обслуживания	Знает методы проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	Умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	Имеет навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания
		ИД-4 _{ПК-2} Организует и контролирует функционирование станций технического обслуживания	Знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Имеет навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль	-	-	-		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:					
контрольная работа			Защита контрольной работы		
Текущий контроль:					
- Самостоятельное изучение тем			Опрос		

- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним			Опрос, лабораторные работы		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Не предусмотрен
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем контрольных работ Процедура выбора темы обучающимся Критерии оценки индивидуальных результатов контрольной работы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы Общий алгоритм самостоятельного изучения темы Критерии оценки самостоятельного изучения темы
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Экзаменационные вопросы Критерии оценки ответов Тестовые вопросы для проведения итогового контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1ок	ИД-1 _{опк—1} Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Плохо знает и не понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Слабо знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	В средней степени знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Хорошо знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Не умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Не уверенно умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Хорошо умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	В совершенстве умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Не имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет посредственные навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет хорошие навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	В совершенстве владеет навыками определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	

[illegible]

		Наличие умений	Умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	Не умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	Слабо умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	В средней степени умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	Хорошо умеет проектировать и развивать производственно-техническую базу станций технического обслуживания	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	Не имеет навыков проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	Имеет начальные навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	Имеет удовлетворительные навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	Имеет уверенные навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания	
	ИД-4 _{опк} . Организует и контролирует функционирование станций технического обслуживания	Полнота знаний	Знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Не знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Плохо знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет удовлетворительные знания методов организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Хорошо знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	
		Наличие умений	Умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Не умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Слабо умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Имеет удовлетворительные умения организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Хорошо умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Не имеет навыков организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет начальные навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет средние навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет хорошие навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

1. Выполнение профилактических работ в плановом порядке после установленного пробега, а ремонтные работы - по потребности - это...
 - а) планово-предупредительная система
 - б) система технической диагностики
 - в) система самовосстановления деталей
2. Выбрать виды контроля давления масла в системе смазывания а) электрический, гидравлический б) механический, жидкостной в) цепной, ременной
3. для измерения внутреннего диаметра цилиндра используют измерительный инструмент
 - а) штангенциркуль
 - б) индикаторный нутромер
 - в) линейка
4. Выберите виды диагностических средств
 - а) внутренние, внешние
 - б) наружные, местные
 - в) общие, индивидуальные
5. Вкладыши (подшипники скольжения), используемые в дальнейшем, после шлифовке коленчатого вала, называются
 - а) заменяемые
 - б) ремонтные
 - в) восстановленные
6. Укажите правильный путь топлива в системе питания дизельного двигателя
Бак - Фильтр грубой очистки - Топливоподкачивающий насос - Фильтр тонкой очистки – ТНВД – Форсунки
7. 43. Порядок работ V образного восьмицилиндрового двигателя
1 – 5 – 4 – 2 – 6 – 3 – 7 - 8
8. Соответствие приборов операциям технического обслуживания:
Компрессометр – измерение компрессии в цилиндре двигателя
Моментоскоп – определение начало подачи топлива на дизельных двигателях
Денсиметр – измерение плотности электролита в аккумуляторе
Вискозиметр – определение вязкости масла
Стробоскоп - проверка угла опережения зажигания
9. Назначение видов ремонтно-обслуживающих воздействий:
Техническое обслуживание – поддержание работоспособного состояния
Ремонт – восстановление работоспособного состояния
Диагностирование – определение значений параметров технического состояния
Мониторинг параметров – прогнозирование остаточного ресурса
Технический осмотр – оценка состояния систем, влияющих на безопасность движения
10. Виды ремонтно-восстановительных операций для деталей:
Вал – наплавка и обтачивание
Втулка – наплавка и расточка
Торцы корпусных деталей – механическая обработка
Отверстия в корпусных деталях – расточка под ремонтный размер
Кулачки – шлифовка.
11. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – это ... **надежность**

12. Свойство автомобиля и его составных частей сохранять работоспособность в течение определенного времени или пробега без вынужденных перерывов в заданных условиях эксплуатации — это ... **безотказность**

13. Объем выполненной автомобилем работы, выражаемый в километрах (пробега) или продолжительность его работы, измеряемая в часах – это ... **запас хода**

14. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта это ... **долговечность**

15. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов это ... **исправность**

16. Для снятия подшипников качения используется приспособление

а) съемник

б) стяжка

в) струбцина

г) стремянка

17. Окончательный процесс обработки цилиндров двигателя после ремонта называется

а) сульфатация

б) хромирование

в) хонингование

г) шлифование

18. Результатом выработки фиксирующего устройства крышки коробки передач является:

а) самопроизвольное выключение передачи

б) вытекание трансмиссионного масла из коробки передач

в) включение другой передачи

19. При балансировке коленчатого вала

а) добавляют вес на облегченную сторону

б) уменьшают вес высверливанием тяжелой стороны

в) стачивают балансир

20. Способами закрепления тормозных накладок к колодке

а) клеем, сваркой

б) сваркой, наплавкой

в) клеем, клепкой

21. Последовательность состояний автомобиля при его эксплуатации в течение всего срока службы:

1. Исправное

2. Работоспособное.

3. Предельное.

4. Списания.

22. Установить соответствие

Конструкционный отказ.	Событие, возникающее в результате нарушения норм и правил конструирования
Перебегающий отказ.	Самоустраняющийся кратковременный отказ
Внезапный отказ.	Событие, возникающее неожиданно и проявляющееся в скачкообразном изменении одного или нескольких заданных параметров:
	Событие, заключающееся в нарушении работоспособности

23. Установить соответствие

Система эксплуатации	Совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации
Средства эксплуатации	Здания, сооружения, технические устройства, запасные части и материалы, необходимые для эксплуатации автомобиля
Ввод в эксплуатацию	Событие, фиксирующее готовность автомобиля к использованию по назначению и документально оформленное в установленном порядке
	Календарная продолжительность эксплуатации от ее начала или возобновления после ремонта до наступления предельного состояния

24. Установить соответствие

Ремонтопригодность	Приспособленность автомобилей к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказа, повреждений и устранению их путем технического обслуживания и ремонта
Безотказность	Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течение заданного времени или наработки
Предельное состояние	Состояние автомобиля, при котором его дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за неустранимого нарушения требований безопасности или неустранимого ухода заданных параметров за установленные пределы
	Наработка, при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от состояния детали

25. Установить соответствие

1. Ручник (кран управления стояночной тормозной системой)	1. Уменьшает время срабатывания привода стояночной тормозной системы и выпуска воздуха из пружинных энергоаккумуляторов.
2. Энергоаккумулятор	2. Управляет пружинными энергоаккумуляторами.
3. Ускорительный клапан	3. Клапан, который открывает путь воздуха в энергоаккумуляторы с двух направлений: при включении крана аварийного растормаживания или ручника.
	4. Не относится к стояночной тормозной системе. Преобразует энергию сжатого воздуха в работу по приведению тормозных механизмов.

26. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

27. Для диагностирования автомобиля на роликовом стенде силового типа используется режим **замедления**.

28. Наиболее распространенные методы диагностирования КШМ основаны на измерении **компрессии** в цилиндрах.

29. Состояние топливного фильтра проверяют по **разрежению** за фильтром.

30. **Долговечность** – свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта.

31. Факторы, оказывающие негативное влияние на расход запасных частей:

1. Ухудшение качества восстановления.
2. Увеличение вариации ресурса детали.
3. Увеличение интенсивности эксплуатации.
4. Все вышеперечисленное.

32. Содержание и режимы профилактических и ремонтных работ: определяются:

1. Надежностью элементов.
2. Нормативными документами.
3. Заводскими инструкциями.
4. Всем вышеперечисленным

33. Оценка технико-экономического состояния автомобиля: проводится

1. По количеству ремонтов в течение срока работы.
2. По интервалам пробега в течение срока работы.
3. По величинам износа деталей.
4. По величинам диагностических параметров

34. Ремонтопригодность характеризуется:

1. Временем простоя автомобиля при ТО и ремонте, а также затратами на запчасти, материалы, оплату труда рабочих.
2. Трудоемкостью работ по ТО и ТР.
3. Затратами на ремонт.
4. Всем вышеперечисленным.

35. Увеличение периодичности ТО приводит

1. К увеличению ресурса, уменьшению удельных затрат.
2. К тому, что ресурс остается неизменным, удельные затраты уменьшаются.
3. К сокращению ресурса, росту удельных затрат.
4. К увеличению ресурса при неизменных затратах.

36. Порядок диагностирования ходовой части автомобиля

- Визуальный осмотр состояния всех элементов подвески
- Проверка подшипников ступиц, состояния шаровых опор и рулевых наконечников.
- Диагностика рулевого управления.
- Оценка состояния стабилизаторов и опор.
- Тестирование амортизаторов.
- Контроль состояния креплений и узлов.

37. Порядок диагностирования электрооборудования:

- Визуальный осмотр
- Использование диагностического оборудования
- Проведение тестов под нагрузкой
- Локализация проблемы
- Тестирование системы заземления,

38. Диагностика неисправностей в электронных системах управления автомобиля проводится в такой последовательности:

1. Подтверждение факта наличия неисправности
 2. Внешний осмотр и проверка узлов, блоков и систем автомобиля
 3. Проверка технического состояния подсистем
 4. Работа с сервисной документацией. Считывание диагностических кодов
 5. Просмотр параметров с помощью сканера
 6. Локализация неисправности на уровне подсистемы
 7. Ремонт
 8. Проверка после ремонта и стирание кодов ошибок из памяти ЭБУ
39. Установите соответствие

ABS	антиблокировочная система
ASR	антипробуксовочная система
CAN	шина бортового контроллера связи
СМР	индуктивный датчик положения распределительного вала

40. Установите соответствие

DTC	сложный диагностический код
ECT	датчик положения дроссельной заслонки двигателя
EGR	клапан системы рециркуляции отработанных газов
EOBD	европейское бортовое диагностическое оборудование

41. Профилактическое мероприятие, проводимое принудительно в плановом порядке через определенные пробеги или во время работы подвижного состава автомобильного транспорта: называется **техническое обслуживание**.

42. Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к диагностированию, называется **контролепригодность**.

43. **Ремонтопригодность** – свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов и устранению их последствий путем проведения ТО и ремонта.

44. Нарушение исправности объекта или его составных частей вследствие влияния внешних воздействий называется **повреждение**.

45. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – **исправность**

46. Износ пары трения достигает величины, при которой возникают вибрации, задиры вследствие роста контактных напряжений, данный период характеризуется очень высокой интенсивностью изнашивания: в период:

1. приработки.
2. нормальной эксплуатации.
3. эксплуатации после предельного значения параметра.
4. послегарантийной эксплуатации
5. износа.

47. Диагностическим параметром называется:

1. Косвенная величина, связанная со структурными параметрами.
2. Величина структурного параметра, который нельзя измерить непосредственно.
3. Величина, непосредственно характеризующая неисправность.
4. Параметр, задаваемый конструкторами при проектировании автомобиля.

48. Диагнозом называется:

1. Процесс определения технического состояния объекта с разборкой.
2. Результат диагностирования.
3. Внешний осмотр объекта.
4. Процесс определения технического состояния объекта без разборки.

49. Диагностированием называется:

1. Процесс определения технического состояния объекта с разборкой.
2. Восстановление параметров технического состояния объекта.
3. Внешний осмотр объекта.
4. Процесс определения технического состояния объекта без разборки.

50. Значение регулярной замены масла в двигателе для поддержания его работоспособности:

- а) Повышение расхода топлива
- б) Снижение износа деталей двигателя
- в) Увеличение мощности двигателя
- г) Никакого значения не имеет

51. Установите соответствие

EVAP	электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
Gateway	межсетевой интерфейс
GOBD	глобальное бортовое диагностическое оборудование
IAC	устройство стабилизации оборотов холостого хода

52. Установите соответствие

IAT	датчик температуры всасываемого воздуха
ISO	международная организация стандартов
MAF	цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха
MAP	цифровой датчик абсолютного давления во впускном трубопроводе

23. Установите соответствие

OBD	бортовое диагностическое обеспечение
PWM	шиотно-импульсная модуляция
SAE	ассоциация автомобильных инженеров
GOBD	глобальное бортовое диагностическое оборудование

54. Установите соответствие

EVAP	электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
IAT	датчик температуры всасываемого воздуха
OBD	бортовое диагностическое обеспечение
DTC	сложный диагностический код

55. Установите соответствие

Gateway	межсетевой интерфейс
MAF	цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха

PWM	широотно-импульсная модуляция
ASR	антипробуксовочная система

56. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – это ... **надежность**

57. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

58. **Долговечность** – свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта.

59. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

60. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – **исправность**

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА сдачи экзамена

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым приказом ректора
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Время проведения экзамена	Время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1. ПК-1ок Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств

ИД-1 - Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов.

**Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных /
выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

1. Выполнение профилактических работ в плановом порядке после установленного пробега, а ремонтные работы - по потребности - это...
а) планово-предупредительная система
б) система технической диагностики
в) система самовосстановления деталей
2. Выбрать виды контроля давления масла в системе смазывания а) электрический, гидравлический
б) механический, жидкостной в) цепной, ременной
3. для измерения внутреннего диаметра цилиндра используют измерительный инструмент
а) штангенциркуль
б) индикаторный нутромер
в) линейка
4. Выберете виды диагностических средств
а) внутренние, внешние
б) наружные, местные
в) общие, индивидуальные
5. Вкладыши (подшипники скольжения), используемые в дальнейшем, после шлифовке коленчатого вала, называются
а) заменяемые
б) ремонтные
в) восстановленные

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах
ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов**

6. Укажите правильный путь топлива в системе питания дизельного двигателя
Бак - Фильтр грубой очистки - Топливоподкачивающий насос - Фильтр тонкой очистки – ТНВД – Форсунки
7. 43. Порядок работ V образного восьмицилиндрового двигателя
1 – 5 – 4 – 2 – 6 – 3 – 7 - 8
8. Соответствие приборов операциям технического обслуживания:
Компрессометр – измерение компрессии в цилиндре двигателя
Моментоскоп – определение начало подачи топлива на дизельных двигателях
Денсиметр – измерение плотности электролита в аккумуляторе
Вискозиметр – определение вязкости масла
Стробоскоп - проверка угла опережения зажигания
9. Назначение видов ремонтно-обслуживающих воздействий:
Техническое обслуживание – поддержание работоспособного состояния
Ремонт – восстановление работоспособного состояния
Диагностирование – определение значений параметров технического состояния
Мониторинг параметров – прогнозирование остаточного ресурса

Технический осмотр – оценка состояния систем, влияющих на безопасность движения

10. Виды ремонтно-восстановительных операций для деталей:

Вал – наплавка и обтачивание

Втулка – наплавка и расточка

Торцы корпусных деталей – механическая обработка

Отверстия в корпусных деталях – расточка под ремонтный размер

Кулачки – шлифовка.

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

11. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – это ... **надежность**

12. Свойство автомобиля и его составных частей сохранять работоспособность в течение определенного времени или пробега без вынужденных перерывов в заданных условиях эксплуатации — это ... **безотказность**

13. Объем выполненной автомобилем работы, выражаемый в километрах (пробега) или продолжительность его работы, измеряемая в часах – это ... **запас хода**

14. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта это ... **долговечность**

15. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов это ... **исправность**

ИД-2 - Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

16. Для снятия подшипников качения используется приспособление

а) съемник

б) стяжка

в) трубка

г) стремянка

17. Окончательный процесс обработки цилиндров двигателя после ремонта называется

а) сульфатация

б) хромирование

в) хонингование

г) шлифование

18. Результатом выработки фиксирующего устройства крышки коробки передач является:

а) самопроизвольное выключение передачи

б) вытекание трансмиссионного масла из коробки передач

в) включение другой передачи

19. При балансировке коленчатого вала

а) добавляют вес на облегченную сторону

б) уменьшают вес высверливанием тяжелой стороны

в) стачивают балансир

20. Способами закрепления тормозных накладок к колодке

- а) клееением, сваркой
- б) сваркой, наплавкой
- в) клееением, клепкой

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

21. Последовательность состояний автомобиля при его эксплуатации в течение всего срока службы:

1. Исправное
2. Работоспособное.
3. Предельное.
4. Списания.

22. Установить соответствие

Конструкционный отказ.	Событие, возникающее в результате нарушения норм и правил конструирования
Перебегающий отказ.	Самоустраняющийся кратковременный отказ
Внезапный отказ.	Событие, возникающее неожиданно и проявляющееся в скачкообразном изменении одного или нескольких заданных параметров:
	Событие, заключающееся в нарушении работоспособности

23. Установить соответствие

Система эксплуатации	Совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации
Средства эксплуатации	Здания, сооружения, технические устройства, запасные части и материалы, необходимые для эксплуатации автомобиля
Ввод в эксплуатацию	Событие, фиксирующее готовность автомобиля к использованию по назначению и документально оформленное в установленном порядке
	Календарная продолжительность эксплуатации от ее начала или возобновления после ремонта до наступления предельного состояния

24. Установить соответствие

Ремонтопригодность	Приспособленность автомобилей к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказа, повреждений и устранению их путем технического обслуживания и ремонта
Безотказность	Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течение заданного времени или наработки
Предельное состояние	Состояние автомобиля, при котором его дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за неустранимого нарушения требований безопасности или неустранимого ухода заданных параметров за установленные пределы
	Наработка, при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от состояния детали

25. Установить соответствие

1. Ручник (кран управления стояночной тормозной системой)	1. Уменьшает время срабатывания привода стояночной тормозной системы и выпуска воздуха из пружинных энергоаккумуляторов.
2. Энергоаккумулятор	2. Управляет пружинными энергоаккумуляторами.
3. Ускорительный клапан	3. Клапан, который открывает путь воздуха в энергоаккумуляторы с двух направлений: при включении крана аварийного растормаживания или ручника.
	4. Не относится к стояночной тормозной системе. Преобразует энергию сжатого воздуха в работу по приведению тормозных

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

26. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

27. Для диагностирования автомобиля на роликовом стенде силового типа используется режим **замедления**.

28. Наиболее распространенные методы диагностирования КШМ основаны на измерении **компрессии** в цилиндрах.

29. Состояние топливного фильтра проверяют по **разрежению** за фильтром.

30. **Долговечность** – свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта.

ИД-3 - Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

31. Факторы, оказывающие негативное влияние на расход запасных частей:

1. Ухудшение качества восстановления.
2. Увеличение вариации ресурса детали.
3. Увеличение интенсивности эксплуатации.
4. Все вышеперечисленное.

32. Содержание и режимы профилактических и ремонтных работ: определяются:

1. Надежностью элементов.
2. Нормативными документами.
3. Заводскими инструкциями.
4. Всем вышеперечисленным

33. Оценка технико-экономического состояния автомобиля: проводится

1. По количеству ремонтов в течение срока работы.
2. По интервалам пробега в течение срока работы.
3. По величинам износа деталей.
4. По величинам диагностических параметров

34. Ремонтопригодность характеризуется:

1. Временем простоя автомобиля при ТО и ремонте, а также затратами на запчасти, материалы, оплату труда рабочих.
2. Трудоемкостью работ по ТО и ТР.
3. Затратами на ремонт.
4. Всем вышеперечисленным.

35. Увеличение периодичности ТО приводит

1. К увеличению ресурса, уменьшению удельных затрат.
2. К тому, что ресурс остается неизменным, удельные затраты уменьшаются.
3. К сокращению ресурса, росту удельных затрат.
4. К увеличению ресурса при неизменных затратах.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

36. Порядок диагностирования ходовой части автомобиля

- Визуальный осмотр состояния всех элементов подвески
- Проверка подшипников ступиц, состояния шаровых опор и рулевых наконечников.
- Диагностика рулевого управления.
- Оценка состояния стабилизаторов и опор.
- Тестирование амортизаторов.
- Контроль состояния креплений и узлов.

37. Порядок диагностирования электрооборудования:

- Визуальный осмотр
- Использование диагностического оборудования
- Проведение тестов под нагрузкой
- Локализация проблемы
- Тестирование системы заземления,

38. Диагностика неисправностей в электронных системах управления автомобиля проводится в такой последовательности:

1. Подтверждение факта наличия неисправности
2. Внешний осмотр и проверка узлов, блоков и систем автомобиля
3. Проверка технического состояния подсистем
4. Работа с сервисной документацией. Считывание диагностических кодов
5. Просмотр параметров с помощью сканера
6. Локализация неисправности на уровне подсистемы
7. Ремонт
8. Проверка после ремонта и стирание кодов ошибок из памяти ЭБУ

39. Установите соответствие

ABS	антиблокировочная система
ASR	антипробуксовочная система
CAN	шина бортового контроллера связи
CMP	индуктивный датчик положения распределительного вала

40. Установите соответствие

DTC	сложный диагностический код
ECT	датчик положения дроссельной заслонки двигателя
EGR	клапан системы рециркуляции отработанных газов
EOBD	европейское бортовое диагностическое оборудование

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

41. Профилактическое мероприятие, проводимое принудительно в плановом порядке через определенные пробеги или во время работы подвижного состава автомобильного транспорта: называется **техническое обслуживание**.

42. Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к диагностированию, называется **контролепригодность**.

43. **Ремонтопригодность** – свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов и устранению их последствий путем проведения ТО и ремонта.

44. Нарушение исправности объекта или его составных частей вследствие влияния внешних воздействий называется повреждение.

45. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – исправность

4.2. ПК-2ок Способность управлять станцией технического обслуживания

ИД-1 - Проектирует и контролирует процесс проведения технического диагностирования.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

46. Износ пары трения достигает величины, при которой возникают вибрации, задиры вследствие роста контактных напряжений, данный период характеризуется очень высокой интенсивностью изнашивания: в период:

1. приработки.
2. нормальной эксплуатации.
3. эксплуатации после предельного значения параметра.
4. послегарантийной эксплуатации
5. износа.

47. Диагностическим параметром называется:

1. Косвенная величина, связанная со структурными параметрами.
2. Величина структурного параметра, который нельзя измерить непосредственно.
3. Величина, непосредственно характеризующая неисправность.
4. Параметр, задаваемый конструкторами при проектировании автомобиля.

48. Диагнозом называется:

1. Процесс определения технического состояния объекта с разборкой.
2. Результат диагностирования.
3. Внешний осмотр объекта.
4. Процесс определения технического состояния объекта без разборки.

49. Диагностированием называется:

1. Процесс определения технического состояния объекта с разборкой.
2. Восстановление параметров технического состояния объекта.
3. Внешний осмотр объекта.
4. Процесс определения технического состояния объекта без разборки.

50. Значение регулярной замены масла в двигателе для поддержания его работоспособности:

- а) Повышение расхода топлива
- б) Снижение износа деталей двигателя
- в) Увеличение мощности двигателя
- г) Никакого значения не имеет

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

51. Установите соответствие

EVAP	электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
Gateway	межсетевой интерфейс
GOBD	глобальное бортовое диагностическое оборудование
IAC	устройство стабилизации оборотов холостого хода

52. Установите соответствие

IAT	датчик температуры всасываемого воздуха
ISO	международная организация стандартов
MAF	цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха
MAP	цифровой датчик абсолютного давления во впускном трубопроводе

23. Установите соответствие

OBD	бортовое диагностическое обеспечение
PWM	широотно-импульсная модуляция
SAE	ассоциация автомобильных инженеров
GOBD	глобальное бортовое диагностическое оборудование

54. Установите соответствие

EVAP	электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
IAT	датчик температуры всасываемого воздуха
OBD	бортовое диагностическое обеспечение
DTC	сложный диагностический код

55. Установите соответствие

Gateway	межсетевой интерфейс
MAF	цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха
PWM	широотно-импульсная модуляция
ASR	антипробуксовочная система

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

56. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – это ... **надежность**

57. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

58. **Долговечность** – свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта.

59. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

60. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – **исправность**

ИД-2 - Управляет процессами автосервиса в соответствии с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

61. Кривые зависимости показателей двигателя от частоты вращения коленчатого вала называются:

- а) Нагрузочные
- б) Индикаторные
- в) Скоростные
- г) Динамические

62. Плановый ремонт:

- а) Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и замене отдельных частей
- б) Ремонт, постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно технической документации
- в) Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей
- г) Ремонт, выполняемый по заявке эксплуатирующей организации

63. Усиленному износу вследствие отсутствия свободного хода педали подвергаются детали, узлы и агрегаты:

- а) Ведомый диск сцепления
- б) Узлы ходовой части
- в) Тормозные барабаны и накладки тормозных колодок
- г) Тяги и рычаги передачи усилия на заслонку карбюратора

64. Индикаторной мощностью двигателя называется:

- а) Мощность, развиваемая газами внутри цилиндра двигателя
- б) Мощность, развиваемая на коленчатом валу
- в) Мощность потерь двигателя
- г) Мощность на первичном валу КПП

65. Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью, называется:

- а) Наибольшим предельным
- б) Номинальным
- в) Наименьшим предельным
- г) Действительным

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

66. **Ремонт** - это комплекс работ (операций) по устранению возникших отказов (неисправностей) и восстановлению полной работоспособности автотранспортного средства (агрегата, узла, системы) в пределах эксплуатационных характеристик, установленных изготовителем.

67. Техническое **диагностирование** - комплекс работ (операций) по определению с установленной точностью технического состояния (параметров эксплуатационных характеристик) автотранспортного средства (агрегата, узла, системы).

68. **Приемка** - это комплекс контрольно-осмотровых работ по определению общего технического состояния, комплектности и необходимого объема работ, а также оформлению первичной документации.

69. Впишите латинскую аббревиатуру устройств и датчиков

EVAP электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера

IAT датчик температуры всасываемого воздуха

MAF цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха

MAP цифровой датчик абсолютного давления во впускном трубопроводе

70. Впишите латинскую аббревиатуру систем или оборудования

ABS антиблокировочная система

ASR антипробуксовочная система

EOBD европейское бортовое диагностическое оборудование

OBD бортовое диагностическое обеспечение

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

71. 1. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – **надежность**

72. Свойство автомобиля и его составных частей сохранять работоспособность в течение определенного времени или пробега без вынужденных перерывов в заданных условиях эксплуатации – **безотказность**

73. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта – **долговечность**.

74. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – **исправность**.

75. Состояние автомобиля, при котором его параметры, характеризующие его способность выполнять заданные функции, находятся в заданных пределах – **работоспособность**.

ИД-3 - Проектирует и развивает производственно-техническую базу станций технического обслуживания

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

76. Причинами увеличения зазора в подшипниках и шейках коленчатого вала являются:

1. Износ вкладышей и шеек коленчатого вала.
2. Износ гильзы и поршневых колец.
3. Работа двигателя с низкой температурой, или перегрев двигателя.

77. Признаками увеличенного зазора между поршнем и гильзой цилиндров являются:

1. Затрудненный пуск холодного двигателя.
2. Низкое показание компрессометра.
3. Резкий металлический стук на всех режимах работы двигателя.

78. Снижение мощности двигателя и повышенный расход масла свидетельствуют о том, что:

1. Сломались или закоксовались поршневые кольца в канавках поршня.
2. Износились детали шатунно-поршневой группы.
3. Недопустимо увеличенный зазор между пальцем и втулкой шатуна.

79. Диагностические работы кривошипно-шатунного механизма включают в себя:

1. Проверка цилиндропоршневой группы компрессометром.
2. Прослушивание стетоскопом работы двигателя.
3. Проверка уровня жидкости в системе охлаждения.

80. Больше всего подвергнуты износу следующие детали газораспределительного механизма?:

1. Кулачки, опорные шейки и втулки распределительного вала, а также бойки коромысел.
2. Коренные и шатунные шейки коленчатого вала и их вкладыши.
3. Поршневые кольца и гильзы цилиндров.
4. Возможны все варианты ответов.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

81. Назначение видов ремонтно-обслуживающих воздействий:

Техническое обслуживание – поддержание работоспособного состояния

Ремонт – восстановление работоспособного состояния

Диагностирование – определение значений параметров технического состояния

Мониторинг параметров – прогнозирование остаточного ресурса

82. Установить соответствие

Конструкционный отказ.	Событие, возникающее в результате нарушения норм и правил конструирования
Перебегающий отказ.	Самоустраняющийся кратковременный отказ
Внезапный отказ.	Событие, возникающее неожиданно и проявляющееся в скачкообразном изменении одного или нескольких заданных параметров:
	Событие, заключающееся в нарушении работоспособности

83. Порядок диагностирования ходовой части автомобиля

– Визуальный осмотр состояния всех элементов подвески

– Проверка подшипников ступиц, состояния шаровых опор и рулевых наконечников.

– Диагностика рулевого управления.

– Оценка состояния стабилизаторов и опор.

– Тестирование амортизаторов.

– Контроль состояния креплений и узлов.

84. Установите соответствие

EVAP	электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
IAT	датчик температуры всасываемого воздуха
OBD	бортовое диагностическое обеспечение
DTC	сложный диагностический код

85. Установите соответствие

ASR	антипробуксовочная система
MAF	цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха
SAE	ассоциация автомобильных инженеров
GOBD	глобальное бортовое диагностическое оборудование

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

86. Введите латинские аббревиатуры

ABS – антиблокировочная система

ASR – антипробуксовочная система

CAN – шина бортового контроллера связи

CMP – индуктивный датчик положения распределительного вала

87. Введите латинские аббревиатуры

DTC – сложный диагностический код

ECT – датчик положения дроссельной заслонки двигателя

EGR – клапан системы рециркуляции отработанных газов

EOBD – европейское бортовое диагностическое оборудование

88. Введите латинские аббревиатуры

EVAP – электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера

VSS – индуктивный датчик скорости движения автомобиля

GOBD – глобальное бортовое диагностическое оборудование

IAC – устройство стабилизации оборотов холостого хода

89. Объем выполненной автомобилем работы, выражаемый в километрах (пробега) или продолжительность его работы, измеряемая в часах – это ... **запас хода**

90. Для диагностирования автомобиля на роликовом стенде силового типа используется режим **замедления**.

ИД-4 - Организует и контролирует функционирование станций технического обслуживания.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

91. Контрольная лампа CHECK ENGINE («Проверьте двигатель») информирует:

- о работе двигателя с улучшенными характеристиками.
- о наличии неисправности в системе впрыска топлива.
- о необходимости проверки уровня масла в картере.
- о необходимости немедленной остановки работы двигателя

92. Требования, предъявляемые к техническому состоянию рабочих тормозных систем:

- при нажатии на тормозную педаль тормозные механизмы одной оси должны срабатывать одновременно.
- эффективность торможения (определяемая длиной тормозного пути) не должна превышать установленного значения.
- при полностью отпущенной тормозной педали не должно быть подтормаживающихся колес.
- должны выполняться все перечисленные требования.

93. Под периодичностью ТО понимают

- A. пробег автомобиля между ТО-1 и ТО-2;
- B. пробег автомобиля между ТО-2 и СО;
- C. пробег автомобиля с момента ТО до первого отказа;
- D. пробег автомобиля между двумя одноименными последовательно проводимыми ТО;
- E. пробег автомобиля с начала эксплуатации до первого ТО-1.

94. В качестве диагностических параметров могут быть выбраны следующие геометрические параметры

- A. свободный ход органа управления;
- B. суммарные люфты в механизмах вращения;
- C. зазоры между рабочими элементами;
- D. размеры рабочих элементов;
- E. все перечисленные.

95. Сопутствующим текущим ремонтом называется

- A. ремонт, выполняемый в производственных отделениях;
- B. ремонт, выполняемый в пути;
- C. **ремонт, выполняемый совместно с ТО;**
- D. ремонт, предшествующий ТО;

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

96. Установите соответствие

EGR – клапан системы рециркуляции отработанных газов

EOBD – европейское бортовое диагностическое оборудование

EVAP – электромагнитный клапан продувки угольного адсорбера
Gateway – межсетевой интерфейс

97. Установите соответствие

GOBD – глобальное бортовое диагностическое оборудование
IAC – устройство стабилизации оборотов холостого хода
IAT – датчик температуры всасываемого воздуха
ISO – International Standards Organization (Международная организация стандартов)

98. Установите соответствие

MAF – цифровой датчик термометрического измерения массы воздуха
MAP – цифровой датчик абсолютного давления во впускном трубопроводе
OBD – бортовое диагностическое обеспечение
PWM – широтно-импульсная модуляция

99. Установите соответствие

SAE – Ассоциация автомобильных инженеров
GOBD – глобальное бортовое диагностическое оборудование
VSS – индуктивный датчик скорости движения автомобиля
VPW – модуляция с переменной шириной импульса

100. Установите соответствие

ABS – антиблокировочная система
ASR – антипробуксовочная система
EOBD – европейское бортовое диагностическое оборудование
OBD – бортовое диагностическое обеспечение

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

101. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта это ... **долговечность**

102. Состояние топливного фильтра проверяют по разрежению за фильтром.

103. Нарушение исправности объекта или его составных частей вследствие влияния внешних воздействий называется повреждение.

104. Отношение математического ожидания времени работоспособного состояния за некоторый период эксплуатации к сумме математических ожиданий времени работоспособного состояния и всех простоев для ремонтов и технического обслуживания – это: **коэффициент технического использования**

105. Состояние автомобиля, при котором его параметры соответствуют всем техническим требованиям, и автомобиль не имеет отказов – **исправность**.