

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 05.06.2026 13:23:52
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d196b690

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
перспективной инженерии
канд.техн.наук, доцент
Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические нормативы и технология работ в автомобильном сервисе

Направление подготовки	23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		
Направленность (профиль)	Техническая эксплуатация автомобилей		
Год начала обучения	2026		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	3		

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Диагностические нормативы и технология работ в автомобильном сервисе» студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины «Диагностические нормативы и технология работ в автомобильном сервисе» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Разработчик: Цыганков А.Э., старший преподаватель департамента ФМиИК.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Братченко Н.Ю. – председатель УМК ИПИ;

Члены комиссии:

Буравлев С.С. – и.о. директора департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ.

Порохня А.А. – профессор департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ;

Представитель организации-работодателя:

Глускин И.Р., генеральный директор ООО КПК «АВТОКРАНСЕРВИС».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Направленность (профиль) «Техническая эксплуатация автомобилей») и рекомендуется для проведения экзамена.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1 Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4. ПК-1. Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	теоретические знания имеются, но они разрознены неверное использование способов и методов навыки имеются, но используются неверно	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами допущены ошибки при использовании способов и методов допущены ошибки при использовании навыков	уверенное владение знаниями уверенное владение умениями уверенное владение навыками	полное владение знаниями полное владение умениями полное владение навыками
Компетенция: ПК-2 Управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5. ПК-2.. Передача результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра	теоретические знания имеются, но они разрознены неверное использование способов и методов навыки имеются, но используются неверно	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами допущены ошибки при использовании способов и методов допущены ошибки при использовании навыков	уверенное владение знаниями уверенное владение умениями уверенное владение навыками	полное владение знаниями полное владение умениями полное владение навыками

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	1	Диагностирование автомобиля (системы, агрегата) – это: 1) процесс определения технического состояния без его разборки 2) процесс определения технического состояния, связанный с разборкой	ПК-1
2.	1	Наиболее достоверные данные о состоянии цилиндро-поршневой группы и клапанов двигателя можно получить: 1) при измерении утечки сжатого воздуха, подаваемого в цилиндр 2) при измерении компрессии 3) при измерении разрежения во впускном трубопроводе	ПК-1
3.	1	Средние значения теплового зазора клапанов находятся в пределах: 1) 0,15 – 0,30 мм 2) 0,60 – 0,80 мм 3) 0,05 – 0,10 мм	ПК-1
4.	3	Бензиновые двигатели с непосредственным впрыском в	ПК-1

		режиме частичных нагрузок работают: 1)на нормальной смеси 2)на обедненной смеси 3)на очень бедной смеси	
5.	3	При послойном смесеобразовании обогащенная бензовоздушная смесь: 1)находится в зоне впускного клапана 2)находится в зоне выпускного клапана 3)находится в зоне электродов свечи зажигания	ПК-1
6.	3	Современные системы зажигания для более надежного воспламенения обедненных и бедных смесей имеют вторичное напряжение: 1)до 10-12 киловольт (кВ) 2)до 20-25 кВ 3)до 30-40 кВ	ПК-1
7.	2	В каких пределах может находиться максимальная величина ЭДС самоиндукции в первичной цепи зажигания: 1)20-40 В 2)150-300 В 3)равна напряжению бортовой сети автомобиля (13,5-14,5 В)	ПК-1
8.	3	Допускается ли для определения неработающего цилиндра отключать высоковольтный провод от свечи зажигания: 1)допускается 2)не допускается 3)допускается при подключении его к искровому разряднику	ПК-1
9.	3	Современные малотоксичные дизельные двигатели работают при давлении впрыска топлива: 1)до 30-40 МПа 2)до 80-100 МПа 3)до 120-200 МПа	ПК-1
10.	3	Для предотвращения попадания в атмосферу углеводородов с картерными газами: 1) используют не замкнутую систему вентиляции картера 2)используют замкнутую систему вентиляции картера 3) используют замкнутую систему вентиляции картера с абсорбером	ПК-1
11.	2	Для систем распределенного впрыска топлива автомобилей ВАЗ давление бензонасоса должно быть не менее: 1)200-300 кПа 2)450-500 кПа 3)600-800 кПа	ПК-1
12.	1	Для эффективной работы каталитического нейтрализатора отработавших газов требуется: 1)наличие обратной связи по количеству кислорода в отработавших газах 2)периодическая очистка нейтрализатора	ПК-1
13.	2	При пониженном температурном режиме двигателя (неисправности термостата): 1) снижается выброс оксида углерода CO, углеводородов C _x H _y , окислов азота NO _x , растет расход топлива	ПК-1

		2)возрастает выброс оксида углерода CO, углеводородов CxHy, расход топлива, снижается выброс окислов азота NOx 3) растет расход топлива, выброс токсичных веществ меняется незначительно	
14.	3	При переобеднении бензовоздушной смеси (подсос воздуха во впускной тракт): 1)выброс оксида углерода CO, углеводородов CxHy снижается, расход топлива уменьшается 2)выброс оксида углерода CO, углеводородов CxHy снижается, расход топлива возрастает 3)выброс углеводородов CxHy увеличивается, расход топлива растет, возможен перегрев двигателя, выход из строя нейтрализатора	ПК-1
15.	1	При диагностировании тяговых свойств автомобиля наиболее объективные данные можно получить: 1)при использовании силовых стендов 2)при использовании инерционных стендов 3)при использовании мотор-тестера	ПК-1
16.	1	При использовании силового стенда тяговых качеств можно определить: 1)как путевой расход, так и удельный эффективный расход топлива 2) путевого расхода топлива автомобилем 3) удельный эффективный расход топлива двигателем	ПК-1
17.	1	При диагностировании автомобиля на стенде тяговых качеств соблюдается соотношение: 1)эффективная мощность двигателя больше тяговой мощности на величину потерь в трансмиссии 2) эффективная мощность двигателя меньше тяговой мощности на величину потерь в трансмиссии 3)эффективная мощность двигателя равна тяговой мощности	ПК-1
18.	1	Удельный эффективный расход топлива показывает: 1)количество топлива, израсходованного двигателем на единицу полезной работы 2) количество топлива, израсходованного на перемещение 1 тонны груза 3)количество топлива, израсходованного на единицу пробега автомобиля	ПК-1
19.	2	При стартерном пуске двигателя напряжение полностью заряженной аккумуляторной батареи должно в пределах 1)12,5 – 13,5 В 2)10-11 В 3)6 – 7 В	ПК-1
20.	1	Биеение карданного вала определяется при помощи: 1)индикатора с микрометрической головкой 2)линейки 3)штанген-циркуля 4)возможен любой способ	ПК-1
21		Общая структура технологического процесса диагностирования.	ПК-2
22		Номинальные и предельные значения диагностических параметров.	ПК-2
23		Диагностические параметры, контролируемые при диагностировании автомобилей на силовых площадочных тормозных стендах.	ПК-2
24		Схема силового площадочного тормозного стенда.	ПК-2
25		Определение тормозной силы при диагностировании автомобилей на силовых тормозных стендах.	ПК-2
26		Технологический процесс общего диагностирования тор-	ПК-2

		мозной системы автомобиля на силовом площадочном тормозном стенде.	
27		Технологический процесс общего диагностирования тормозной системы автомобиля на силовом барабанном тормозном стенде.	ПК-2
28		Диагностические параметры, контролируемые при диагностировании автомобилей на силовом стенде тяговых качеств.	ПК-2
29		Перечень операций технологического процесса диагностирования автомобиля по параметрам тяговой динамики на силовом стенде тяговых качеств.	ПК-2
30		Диагностические параметры, контролируемые при диагностировании автомобилей по параметрам топливной экономичности.	ПК-2
31		Расчет часового расхода и удельного эффективного расхода топлива.	ПК-2
32		Режимы работы автомобиля при измерении параметров топливной экономичности с использованием силового стенда тяговых качеств.	ПК-2
33		Методы диагностирования при контроле установки управляемых колес автомобилей.	ПК-2
34		Геометрические показатели, характеризующие установку управляемых колес автомобиля.	ПК-2
35		Типы стендов для диагностики установки управляемых колес автомобилей по силовым и геометрическим параметрам.	ПК-2
36		Диагностические параметры, используемые для общего диагностирования рулевого управления автомобилей.	ПК-2
37		Требование к величине суммарного углового зазора (люфта) в рулевом управлении автомобилей в соответствии с ГОСТ Р 51709-2001.	ПК-2
38		Диагностические средства, используемые для общего диагностирования рулевого управления автомобилей.	ПК-2
39		Перечень операций технологического процесса общего диагностирования рулевого управления автомобилей при использовании электронного люфтомера с синхронизацией от колеса автомобиля модели ИСЛ-М.	ПК-2
40		Перечень операций технологического процесса диагностирования рулевого управления при проверке силы трения в рулевом механизме автомобиля, имеющего гидроусилитель рулевого управления.	ПК-2
41		Диагностические параметры оценки общего технического состояния автомобильного двигателя при диагностировании его на обкаточно-тормозном стенде.	ПК-2
42		Перечень операций технологического процесса общего диагностирования двигателя на обкаточно-тормозном стенде.	ПК-2
43		Диагностические параметры, контролируемые при диагностировании автомобильного двигателя с помощью мотор-тестера.	ПК-2
44		Диагностирования двигателя методом отключения цилиндров и измерения относительной компрессии в ци-	ПК-2

		линдрах двигателя.	
45		Диагностическими параметрами оценки технического состояния деталей цилиндропоршневой группы двигателя.	ПК-2

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Описание шкалы оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.