

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 16:22:01
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d190bc600

**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**

Инструментальный контроль и диагностика автотранспортных средств

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических ма-
шин и комплексов

Направленность (профиль)

Автомобили и автомобильное хозяйство

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

заочная

очно-заочная

Реализуется в семестре

7

8

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Виды ресурсов и анализ их использования на автомобильном транспорте» студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство)

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Виды ресурсов и анализ их использования на автомобильном транспорте» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

3. Разработчик: Цыганков А.Э., старший преподаватель ДФМиИК

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;

Землянушнова Н.Ю. – доцент 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 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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-4 Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3. ПК-4 Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля ИД-4. ПК-4 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств ИД-5. ПК-4 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств ИД-6. ПК-4 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств ИД-8. ПК-4 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования ИД-10. ПК-4 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте 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.	3	1. Какой из перечисленных параметров (применительно к техническому состоянию тормозной системы) является структурным: 1)тормозной путь автомобиля	ПК-4

		2)тормозная сила на колесе 3)остаточная толщина тормозной накладки	
2.	1	2.Какой из перечисленных параметров при диагностировании тормозной системы является входным: 1)усилие на тормозной педали 2)тормозной путь автомобиля 3)замедление при торможении	ПК-4
3.	2	3. В качестве диагностических параметров могут использоваться кинематические и статические выходные параметры системы. При диагностировании тормозов к кинематическим параметрам относятся: 1)тормозная сила на колесе 2)замедление при торможении автомобиля	ПК-4
4.	1	4. Меньшее время срабатывания обеспечивают тормозные системы с: 1) гидравлическим приводом 2) пневматическим приводом 3) время срабатывания одинаковое	ПК-4
5.	1	5.Наибольшее распространение при диагностировании тормозов получили: 1) силовые барабанные стенды 2)инерционные барабанные стенды 3)площадочные стенды 4) переносные приборы – деселерометры	ПК-4
6.	1	6. При стендовых испытаниях тормозных систем на силовых барабанных стендах угловая скорость вращения колеса соответствует линейной скорости движения автомобиля в среднем: 1)3 – 5 км/ч 2)20 – 40 км/ч 3)60 – 80 км/ч	ПК-4
7.	2	7. Основным нормативным показателем при стендовых испытаниях тормозов является: 1) тормозная сила на колесе, выраженная в ньютонах 2) удельная тормозная сила 3) суммарная тормозная сила на колесах одной оси 4) суммарная тормозная сила на всех колесах АТС	ПК-4
8.	2	8. В соответствии с ГОСТ Р 51709-2001, время срабатывания рабочей тормозной системы регламентируется при: 1)стендовых испытаниях 2) дорожных испытаниях 3)при двух видах испытаний	ПК-4
9.	1	9. В соответствии с ГОСТ Р 51709-2001, при дорожных испытаниях рабочей тормозной системы регламентирует-	ПК-4

		ся: 1) тормозной путь 2) остановочный путь 3) оба показателя	
10.	2	10. Удельная тормозная сила на колесе АТС – это: 1) отношение общей тормозной силы на всех колесах АТС к количеству колес 2) отношение тормозной силы на колесе к весу, приходящемуся на данное колесо	ПК-4
11.	1	11. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709-2001, прибор для измерения суммарного люфта в рулевом управлении: 1) должен быть оснащен датчиком начала поворота управляемого колеса 2) наличие данного датчика необязательно	ПК-4
12.	3	12. В соответствии с ГОСТ Р 51709-2001, суммарный люфт в рулевом управлении автобусов не должен превышать: 1) 10^0 2) 15^0 3) 20^0	ПК-4
13.	1	13. Если автомобиль оборудован усилителем рулевого привода, определение суммарного люфта производится: 1) при работающем двигателе 2) при неработающем двигателе 3) возможны оба варианта	ПК-4
14.	1	14. Силовой тестер рулевого привода позволяет: 1) визуально оценить состояние элементов рулевого привода и подвески 2) численно измерить величину люфтов элементов рулевого привода и подвески	ПК-4
15.	1	15. Современные приборы для диагностирования системы освещения позволяют определить: 1) направление светового потока, силу света фар 2) направление светового потока 3) силу света фар	ПК-4
16.	3	16. Сила света фар АТС измеряется: 1) в люксах 2) в люменах 3) в канделах	ПК-4
17.	1	17. Частота перемещения щеток по мокрому стеклу в режиме максимальной скорости стеклоочистителей должна быть: 1) не менее 35 двойных ходов в минуту 2) не менее 20 двойных ходов в минуту 3) данный показатель ГОСТом не регламентируется	ПК-4

18.	2	18. Высота рисунка протектора шин автобуса должна быть не менее: 1) 1,0 мм 2) 2,0 мм 3) 3,0 мм	ПК-4
19.	1	19. Применение шипованных шин в зимнее время допускается: 1) на всех колесах автомобиля 2) только на ведущих колесах автомобиля 3) возможны оба варианта	ПК-4
20.	2	20. При проведении технического осмотра АТС контроль углов установки управляемых колес: 1) обязателен 2) не обязателен	ПК-4
22		Назначение и виды диагностики технического состояния автотранспортных средств	ПК-4
23		Инструментальный контроль – один из видов диагностирования АТС.	ПК-4
24		Основные понятия диагностики: техническое состояние АТС, работоспособное состояние АТС, предельное состояние параметра АТС, неисправное техническое состояние АТС.	ПК-4
25		Основные требования, предъявляемые к организации пунктов инструментального контроля автомобилей.	ПК-4
26		Основные правовые акты Российской Федерации, определяющие требования к техническому состоянию транспортных средств при проведении технического осмотра.	ПК-4
27		Методы инструментального контроля технического состояния тормозных систем автомобилей.	ПК-4
28		Требования, которые необходимо соблюдать при проведении стендовых испытаний тормозных систем АТС.	ПК-4
29		Нормативы эффективности торможения АТС при проверках на стендах.	ПК-4
30		Требования к техническому состоянию гидро- и пневмопривода тормозных систем АТС.	ПК-4
31		Классификация стендов для диагностики технического состояния тормозов автомобилей.	ПК-4
32		Требования, предъявляемые к техническому состоянию элементов рулевого управления.	ПК-4
33		Методы общей диагностики рулевого управления автомобилей.	ПК-4
34		Методы и средства диагностики рулевого привода.	ПК-4
35		Требования, предъявляемые к техническому состоянию элементов подвески.	ПК-4
36		Требования, предъявляемые к техническому состоянию колес и шин АТС.	ПК-4
37		Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных двигателей и их систем при проведении технического осмотра.	ПК-4
38		Понятие дымности (оптической плотности) отработавших газов дизеля.	ПК-4

39		Требования, предъявляемые к техническому состоянию приборов головного освещения и сигнализации АТС.	ПК-4
40		Проверка установки автомобильных фар при помощи специального экрана.	ПК-4
41		Проверка установки автомобильных фар при помощи специальных приборов для проверки фар.	ПК-4
42		Засчет общего технологически необходимого числа исполнителей в производственном подразделении пункта инструментального контроля.	ПК-4
43		Расчет общей площади участка инструментального контроля.	ПК-4
44		Структура объекта диагностирования и его техническое состояние.	ПК-4
45		Структурные, выходные и диагностические параметры.	ПК-4
46		Показатели устойчивости автотранспортного средства при торможении (при проверке на стендах).	ПК-4
47		Устройство и принцип работы приборов для проверки рулевого управления с синхронизацией от управляемого колеса автомобиля.	ПК-4
48		Методы и средства диагностики гидроусилителя рулевого управления.	ПК-4
49		Методы инструментального контроля технического состояния элементов подвески автотранспортных средств.	ПК-4
50		Устройство и принцип работы стендов для контроля технического состояния амортизаторов автомобилей.	ПК-4
51		Требования ГОСТ Р 52033-2003 к содержанию окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.	ПК-4
52		Требования ГОСТ Р 52160-2003, регламентирующие дымность отработавших газов автомобилей, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия.	ПК-4
53		Методы инструментального контроля прочих элементов двигателя и его систем, влияющих на экологическую и пожарную безопасность автомобиля.	ПК-4
54		Расчет годовой программы работ в пункте инструментального контроля.	ПК-4
55		Методы определения удельных трудоемкостей инструментального контроля АТС.	ПК-4
56		Примерный перечень диагностических средств, необходимых для организации поточной линии инструментального контроля АТС.	ПК-4
57		Варианты планировочных решений пункта инструментального контроля АТС.	ПК-4

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 бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Описание шкалы оценивания

Оценка «зачтено» выставляется, если студент в достаточной степени владеет теоретическими знаниями по указанным вопросам, ответы достаточно полные, не содержат серьезных и грубых ошибок, имеют незначительные ошибки или неточности. Студент справился с не менее 50% вопросов при собеседованиях.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент слабо владеет теоретическими знаниями по указанным вопросам, ответы неполные, содержат серьезные или грубые ошибки. Студент не справился с 50% вопросов при собеседованиях.

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.