

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 17:02:26
Уникальный программный ключ:
990bea3aecc48c23bd8699e48288f8d1980c800

**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

Экологическая безопасность транспортных средств

Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль)	Транспортная логистика
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2026
Реализуется в 2 семестре	

Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по дисциплине «Экологическая безопасность транспортных средств» предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестаций студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Экологическая безопасность транспортных средств»
3. Разработчик Цыганков А.Э., старший преподаватель департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.
4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:
Председатель:
Буравлев С.С., и.о. директор департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.
Члены комиссии:
Ющенко Н.И., доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования;
Ключко А.С., генеральный директор ООО «ЮГТРАНС».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов и рекомендуется для проведения текущего контроля за процессом формирования профессиональных компетенций у обучающихся.

« ____ » _____ 2026 г.

5. Срок действия ФОС 4 года.

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2. ОПК-2 Владеет знаниями экологических и социальных последствий на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Слабо владеет знаниями экологических и социальных последствий на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Владеет знаниями экологических и социальных последствий на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Достаточно хорошо владеет знаниями экологических и социальных последствий на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Применяет знания экологических и социальных последствий на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2. ОПК-3 Умеет обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей	Слабо обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей	Умеет обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей	Очень хорошо владеет знаниями и умеет обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей	Обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей

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.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Но- мер зада- да- ния	Пра- виль- ный от- вет	Содержание вопроса	Компетен- ция
		Форма обучения заочная Семестр 1семестр¹, Форма обучения² семестр	
1.	2	Уровень автомобилизации в стране учитывается: 1) абсолютным количеством автомобилей 2) количеством автомобилей, приходящимся на 1 тыс. человек населения	ОПК-2, ОПК-3
2.	1	Шумовое загрязнение окружающей среды автомобилями относится: 1) к параметрическому загрязнению 2) к ингредиентному загрязнению	ОПК-2, ОПК-3
3.	4	К углеводородным топливам относится: 1) бензин 2) дизельное топливо 3) сжатый и сжиженный газы 4) все указанные виды топлив	ОПК-2, ОПК-3
4.	1	Дизельные двигатели, по сравнению с бензиновыми, ра- ботают: 1) на более бедных топливовоздушных смесях 2) на более богатых смесях 3) состав смеси примерно одинаков	ОПК-2, ОПК-3
5.	2	Основным по объему компонентом отработавших газов автмобильного двигателя является: 1) углекислый газ CO ₂ 2) азот N₂ 3) оксид углерода CO	ОПК-2, ОПК-3
6.	1	Наиболее массовым токсичным компонентом отработав- ших газов бензинового двигателя является: 1) оксид углерода CO 2) углеводороды C _x H _y 3) окислы азота NO _x	ОПК-2, ОПК-3
7.	1	Отработавшие газы дизельного двигателя, по сравнению с бензиновым двигателям, содержат: 1) значительно меньше оксида углерода 2) значительно больше оксида углерода 3) концентрация оксида углерода примерно одинаковая	ОПК-2, ОПК-3
8.	2	Основной причиной образования окислов азота NO _x яв- ляется: 1) неполнота сгорания топлива 2) окисление части атмосферного азота атмосферным кислородом при высокой температуре и давлении в	ОПК-2, ОПК-3

¹ Указывается для дисциплин, реализуемых в нескольких семестрах

² Указывается форма обучения и семестр, в случае если дисциплина реализуется в разных семестрах на ОФО, ЗФО, ОЗФО

		камере сгорания	
9.	2	Повышенное образование окислов азота характерно: 1) для богатых топливовоздушных смесей 2) для бедных топливовоздушных смесей 3) для нормальной смеси	ОПК-2, ОПК-3
10.	2	Большее количество сажи содержится в отработавших газах: 1) бензинового двигателя 2) дизельного двигателя 3) двигателя, работающего на газе	ОПК-2, ОПК-3
11.	1	Из перечисленных токсичных веществ человеком органо-лептически не определяется: 1) оксид углерода 2) окислы азота 3) альдегиды	ОПК-2, ОПК-3
12.	1	Предельно допустимые концентрации.(ПДК) токсичных веществ в атмосферном воздухе устанавливаются: 1) с учетом их безвредности для человека 2) с учетом технических возможностей автомобилестроения 3) учитываются оба фактора	ОПК-2, ОПК-3
13.	1	Действующий в настоящее время в России ГОСТ Р 52033-2003 распространяется: 1) на автомобили с бензиновыми двигателями 2) на автомобили с дизельными двигателями 3) на автомобили с любым типом двигателя	ОПК-2, ОПК-3
14.	2	ГОСТ Р 52033-2003 регламентирует: 1) содержание в отработавших газах оксида углерода СО 2) содержание в отработавших газах оксида углерода СО и углеводородов СхНу 3) содержание окислов азота и твердых частиц	ОПК-2, ОПК-3
15.	1	В соответствии с ГОСТ Р 52160 – 2003, контролируемым показателем является: 1) дымность отработавших газов 2) содержание соединений серы в отработавших газах 3) содержание окислов азота в отработавших газах	ОПК-2, ОПК-3
16.	3	В соответствии с нормами Евро, токсичность автомобилей контролируется: 1) на холостом ходу 2) под нагрузкой на установившемся режиме 3) при испытаниях по ездовым циклам	ОПК-2, ОПК-3
17.	3	Ездовой цикл испытаний автомобилей на токсичность включает в себя: 1) холостой ход, постоянную скорость движения 2) холостой ход, разгон, движение с установившейся скоростью 3) холостой ход, разгон, движение с установившейся скоростью, замедление	ОПК-2, ОПК-3
18.	2	Наибольшее распространение в автотранспортных и автосервисных предприятиях получили газоанализаторы, использующие принцип: 1) изменения теплопроводности газовых компонентов	ОПК-2, ОПК-3

		2) абсорбции инфракрасного излучения отработавшими газами 3) ионизации углеводородов при сгорании в пламени водородной горелки	
19.	1	При использовании газового топлива: 1) отмечается некоторое снижение мощности и топливной экономичности, уменьшение токсичных выбросов автомобилем 2) отмечается некоторое снижение мощности, повышение топливной экономичности, уменьшение токсичных выбросов 3) отмечается повышение мощности и топливной экономичности, уменьшение токсичных выбросов	ОПК-2, ОПК-3
20.	2	Нейтрализатор — это устройство, в котором: 1) происходит поглощение отработавших газов 2) в результате химических реакций уменьшается концентрация токсичных компонентов в отработавших газах	ОПК-2, ОПК-3

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 предусмотрена 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. Критерии оценивания компетенций

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.