

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:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1980b00

**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

Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств

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	1		

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств» 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 «Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Разработчик: Бабич А.Г., доцент 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 компетенции(ий),			
	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> ПК-1 Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств осмотра)				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД -2 Выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования ИД-4 Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра	Не умеет использовать знания: выборочного контроля принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования; внедрения и контроля технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	Слабо умеет: принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования; внедрять и контролировать технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	Удовлетворительно умеет: принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования; внедрять и контролировать технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	Эффективно умеет управлять: Выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования нормативно-технической документации. В полной мере контролировать технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах тех-

го осмотра оператора- ми техниче- ского осмотра на пунктах техническо- го осмотра				нического осмотра
--	--	--	--	----------------------

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

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	это технические характеристики ФТС	Класс автомобиля, число мест (включая место водителя), колёсная формула, собственная и полная массы, габаритные размеры (длина, ширина, высота), база автомобиля, колея передних и задних колёс-это.....	ПК-1
2.	их приспособленности к эксплуатации	Эксплуатационные свойства АТС — это группа свойств, определяющих степень... в качестве АТС по перевозке грузов и пассажиров	ПК-1
3.	минимально расходовать топливо	Топливные свойства, точнее, топливная экономичность АТС определяет его способность.... в заданных (стандартизованных) условиях движения	ПК-1
4.	$СП = 3/W,$	Затраты, приходящиеся на единицу транспортной работы: $СП = 3/W,$	ПК-1
5.	$f = f_0(1 + 0,0006V)$	Коэффициент сопротивления качению зависит от скорости автомобиля. Эта зависимость выражается следующим образом.... где f_0 - коэффициент сопротивления качению при $V \leq 15 \frac{м}{с}$.	ПК-1
6.	снижать скорость движения вплоть до полной оста-	Тормозные свойства — это способность АТС быстро..., сохранять заданную скорость движения на затяжных спусках и оставаться не-	ПК-1

	новки	подвижным на стоянке на уклоне или при действии каких-либо возмущающих сил.	
7.	изменять направление движения	Управляемость — это свойство АТС, определяющее его способность.... в соответствии с воздействиями водителя на органы управления	ПК-1
8.	заданные параметры движения	Устойчивость — это свойство АТС, определяющее его способность сохранять..... или положения, то есть способность противостоять внешним возмущающим силам, вызывающим его отклонение от заданного направления движения	ПК-1
9.	$V_{УПР} = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{\varphi^2 - f}}{tg\theta}\right)^2 + \frac{g \cdot L \cdot \cos\theta}{R}}$	Критической скоростью по условиям управляемости называют скорость, с которой автомобиль может двигаться на повороте без поперечного скольжения управляемых колес: ...	ПК-1
10.	положение на ограниченной площади	Маневренность — это способность АТС изменять свое.... без переменного использования заднего и переднего ходов	ПК-1
11.	воздействие от механических колебаний	Плавность хода — это способность АТС уменьшать воздействие от механических колебаний на водителя, пассажиров, перевозимые грузы и элементы автомобиля при движении по неровным дорогам	ПК-1
12.	определяющих возможные по характеристике двигателя или сцеплению ведущих колес	Тягово-скоростные качества — это совокупность свойств, ... с дорогой, диапазоны изменения скоростей, ускорений и предельных углов подъема в различных условиях эксплуатации	ПК-1
13.	двигаться в тяжелых дорожных условиях	Проходимость — это свойство АТС, определяющее его способность.... , в том числе по грунтам с повышенным сопротивлением движению и малым коэффициентом сцепления, и преодолевать искусственные и естественные препятствия без вспомогательных средств	ПК-1
14.	$m_K j = R_x$ где m_K – масса колеса; j – ускорение автомобиля.	Уравнение движения колеса определяется по формуле: ...	ПК-1
15.	$N_T = N_\partial + N_\epsilon + N_u,$	Уравнение мощностного баланса ав-	ПК-1

	кВт N_T – тяговая мощность, кВт; N_d , N_v , N_u – мощности дорожного, воздушного сопротивления и сопротивления разгону, кВт.	томобиля имеет вид: ...	
--	---	-------------------------	--

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».

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрированы: уверенное владение информацией в полном объеме, навыки и умения реализуются для нестандартных условий обработки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в полном объеме; уверенное владение умениями и навыками реализуются для типовых ситуаций уверенно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в не полном объеме; владение умениями и навыками реализуются не в полном объеме.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретические знания имеются, но они разрознены и бессистемны; умения и навыки реализуются для типовых ситуаций с ошибками.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если его ответ показывает базовые знания по эксплуатационным свойствам автотранспортных средств. Студент знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям, основам их планирования и организации, владеет навыками оформления исследовательских работ, демонстрирует знание основной литературы. Компетенции ПК-1 освоены на базовом уровне.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если его ответ показывает поверхностные знания по эксплуатационным свойствам автотранспортных средств. Студент плохо знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям, основам их планирования и организации, не владеет навыками оформления исследовательских работ, не знает содержание основной литературы.