

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:
990bea3aecc48c23bd8699e48288f8d19800b00

**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

Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		
Направленность (профиль)	Автомобили и автомобильное хозяйство		
Год начала обучения	2026 г.		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	3,4	3,4	

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов» студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов»

3. Разработчик: Оганисян А.П, ассистент ДФМиИК.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Братченко Н.Ю. - председатель УМК ИПИ.

Члены комиссии: Ющенко Н.И., доцент ДФМиИК

Бабич А.Г., доцент ДФМиИК.

Представитель организации-работодателя:

Глускин И.Р., директор ООО КПК «Автокрансервис», г. Ставрополь.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и рекомендуется для проведения текущего контроля за процессом формирования профессиональных компетенций у обучаемых.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция(и) индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворител ьно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-1 «Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности»				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ОПК-1} . Владеет общетехническими знаниями при решении задач автомобильного транспорта	Не владеет общетехническими знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин. Не умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава.	Недостаточно хорошо владеет общетехническими знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин. Недостаточно хорошо умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава.	Удовлетворительно владеет общетехническими знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин. Удовлетворительно умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава.	Хорошо владеет общетехническими знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин. Хорошо умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава.
Компетенция: ОПК-3 «Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний»				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ОПК-3} . Умеет обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний для оценки технического состояния	Не умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава. Не умеет оценивать величину и характер изменения сил и моментов в агрегатах и системах и их влияние на показатели	Применяя знания о принципах работы современных транспортных и транспортно-технологических машин слабо умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства	Применяя знания о принципах работы современных транспортных и транспортно-технологических машин умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного	Применяя знания о принципах работы современных транспортных и транспортно-технологических машин хорошо умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства

автотранспортных средств, их узлов, агрегатов, механизмов и деталей	эксплуатационной надежности ПС. Не умеет оценивать показатели тяговой и тормозной динамичности, устойчивости, топливной экономичности и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС.	подвижного состава. Слабо умеет оценивать величину и характер изменения сил и моментов в агрегатах и системах и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС; Слабо умеет оценивать показатели тяговой и тормозной динамичности, устойчивости, топливной экономичности и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС.	состава. Умеет оценивать величину и характер изменения сил и моментов в агрегатах и системах и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС; оценивать показатели тяговой и тормозной динамичности, устойчивости, топливной экономичности и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС.	подвижного состава. Хорошо умеет оценивать величину и характер изменения сил и моментов в агрегатах и системах и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС; оценивать показатели тяговой и тормозной динамичности, устойчивости, топливной экономичности и их влияние на показатели эксплуатационной надежности ПС.
---	--	--	---	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		По какому основному признаку классифицируются легковые автомобили, грузовые автомобили и автобусы?	ОПК -1
2.	В	Что обозначает в марке автомобиля 1-ая цифра? а). Вид автомобиля б). Модель в). Класс г). Модификация	ОПК -1
3.	А	Автобусы подразделяются на классы по: а. Габаритной длине. б. Площади пассажирского салона. в. Числу мест для сидения. г. Полной массе.	ОПК -1
4.	В	Основная классификация грузовых автомобилей общего назначения и специализированных осуществляется по: а. Грузоподъемности. б. Виду платформы.	ОПК -1

		в. Полной массе. г. Мощности двигателя.	
5.	Г	На сколько классов делят по габаритной длине автобусы? а. Два. б. Три. в. Четыре. г. Пять.	ОПК -1
6.		Каково назначение подвижного состава?	ОПК -1
7.		Что представляет собой подвижной состав общего назначения, специализированный и специальный?	ОПК -1
8.		Каково назначение трансмиссии автомобиля? Классификация трансмиссий.	ОПК -1
9.		Какие элементы входят в состав трансмиссии заднеприводного автомобиля?	ОПК -1
10.		Для чего предназначено сцепление автомобиля?	ОПК -1
11.		Какие бывают сцепления по связи с ведущими и ведомыми деталями?	ОПК -1
12.		Классификация сцепления по способу управления	ОПК -1
13.	А	На чем основан принцип действия фрикционного сцепления? а. На использовании сил трения. б. На использовании центробежных сил. в. На использовании инерционных сил.	ОПК -1
14.		Для чего служит коробка переключения передач автомобиля? Классификация коробок передач.	ОПК -1
15.		Для чего предназначен гидротрансформатор?	ОПК -1
16.		Из каких элементов состоит гидротрансформатор?	ОПК -1
17.		Для чего предназначена главная передача?	ОПК -1
18.		Что понимается под эксплуатационными свойствами автомобиля?	ОПК -1
19.		Перечислите основные эксплуатационные свойства автомобиля	ОПК -1
20.		Что подразумевается под динамичностью автомобиля?	ОПК -1
21.		Дайте определение понятию «тормозная динамичность» автомобиля	ОПК -1
22.		С помощью каких показателей оценивается тормозная динамичность автомобиля?	ОПК -1
23.	В	Свойство, которое характеризует возможность совершать автомобилем транспортную работу в тяжелых дорожных условиях или вне дорог, называется: а). Выносливость, б). Управляемость, в). Проходимость, г). Приемистость	ОПК -1
24.	Б	Способность автомобиля совершать транспортную работу с наибольшей скоростью, это: а). Устойчивость, б). Динамичность, в). Маневренность, г). Проходимость.	ОПК -1

25.	А	Под способностью автомобиля двигаться по неровной дороге с максимальным вертикальным перемещением и ускорением кузова, носящим колебательный затухающий характер, называют: а). Плавность хода, б). Стабильность хода, в). Равномерность хода. г). Маневренность	ОПК -1
26.	Б	Свойство автомобиля сохранять направление движения и противодействовать силам, стремящимся вызвать его опрокидывание и занос, это: а). Управляемость, б). Устойчивость, в). Проходимость. г). Маневренность	ОПК -1
27.		Что понимается под проходимостью автомобиля?	ОПК -1
28.		Что понимается под топливной экономичностью автомобиля?	ОПК -1
29.		Что понимается под устойчивостью автомобиля?	ОПК -1
30.		Что понимается под управляемостью автомобиля?	ОПК -1
31.		Какой безопасностью должен обладать подвижной состав?	ОПК -3
32.		Какие существуют системы активной безопасности автомобиля?	ОПК -3
33.		Какие элементы относятся к пассивной безопасности автомобиля?	ОПК -3
34.		Что представляет собой послеаварийная безопасность автомобиля и какие элементы относятся к ней?	ОПК -3
35.		Какие основные требования предъявляются к трансмиссии автомобиля?	ОПК -3
36.		Для чего служат шарниры равных угловых скоростей? На каких автомобилях встречаются?	ОПК -3
37.		Из каких основных частей состоит сцепление фрикционного типа и как оно работает?	ОПК -3
38.		Опишите алгоритм работы сцепления	ОПК -3
39.		Опишите алгоритм работы сцепления	ОПК -3
40.		Что представляет собой пневматический усилитель сцепления?	ОПК -3
41.		Приведите классификацию коробок переключения передач по способу управления	ОПК -3
42.		Приведите классификацию коробок переключения передач по способу преобразования крутящего момента	ОПК -3
43.		Какие требования предъявляются к ступенчатым коробкам переключения передач?	ОПК -3
44.		Что представляет собой вариатор? Где применяется?	ОПК -3
45.		Каково назначение раздаточных коробок?	ОПК -3
46.		Какие виды главных передач вам известны?	ОПК -3

47.	Каково назначение дифференциалов?	ОПК -3
48.	Какими показателями оценивается тяговая динамичность автомобиля?	ОПК -3
49.	Что такое динамический фактор автомобиля?	ОПК -3
50.	Как определяется динамический фактор автомобиля?	ОПК -3
51.	Какой вид имеет уравнение силового баланса автомобиля?	ОПК -3
52.	По какой формуле определяется сила сопротивления дороги?	ОПК -3
53.	По какой формуле определяется вес автомобиля?	ОПК -3
54.	По какой формуле определяется сила сопротивления воздуха?	ОПК -3
55.	Как определяют лобовую площадь автомобиля?	ОПК -3
56.	Что такое геометрическая проходимость автомобиля?	ОПК -3
57.	Как классифицируется транспорт по проходимости?	ОПК -3
58.	Какие параметры влияют на геометрическую проходимость автомобиля?	ОПК -3
59.	Что называют клиренсом автомобиля?	ОПК -3
60.	Какой показатель является основным при оценке топливной экономичности автомобиля?	ОПК -3
61.	Что представляет собой внешняя скоростная характеристика двигателя?	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 предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он хорошо владеет общеинженерными знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин; хорошо умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава; хорошо владеет знаниями о принципах работы современных транспортных и транспортно-технологических машин. На вопросы отвечает уверенно.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он владеет общеинженерными знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин; умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава; знает принцип работы современных транспортных и транспортно-технологических машин. На вопросы отвечает уверенно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он слабо владеет общеинженерными знаниями в области конструкции современных транспортных и

транспортно-технологических машин; не умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава; не знает принцип работы современных транспортных и транспортно-технологических машин. На вопросы отвечает неуверенно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не владеет общетехническими знаниями в области конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин; не умеет оценивать особенности конструкции, определяющие степень совершенства подвижного состава; не знает принцип работы современных транспортных и транспортно-технологических машин. На вопросы отвечает неуверенно

**** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий***