

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 19:02:00
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec548c23bd8699e4828858d1960e490

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
«Эксплуатационные свойства автомобилей»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

23.03.01 Технология транспортных процессов
Транспортная логистика
2026
заочная
6

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Эксплуатационные свойства автомобилей» студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Эксплуатационные свойства автомобилей»

3. Разработчик: Мякишев В.С., доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель:

Буравлев С.С., и.о. директора департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.

Члены комиссии:

Павленко В.М., 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 обучаемых.

«___»_____2026 г.

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 (Неудовлетворите льно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия</i>				
ПК-5.1 Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями
ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями
ПК-5.3 Способен учитывать	теоретические знания имеются, но они	недостаточное владение некоторыми	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями

влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	разрознены	понятиями и терминами		
ПК-5.4 Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями
ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями
<i>Компетенция: ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</i>				
ОПК-5.1 Умеет принимать обоснованные технические решения при выборе методов организации	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями

производства и материально-технического обеспечения				
ОПК-5.2 Владеет умениями выбора эффективного и безопасного технологического оборудования и оснастки для реализации транспортно-логистических процессов	теоретические знания имеются, но они разрознены	недостаточное владение некоторыми понятиями и терминами	уверенное владение знаниями	полное владение знаниями

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.	С	Какое из следующих объяснений, касающихся тормозной системы, является неправильным? А. Усилитель тормозов увеличивает давление, создаваемое водителем в гидроприводе. В. Главный тормозной цилиндр преобразует перемещение педали в гидравлическое давление. С. Регулятор тормозных сил уменьшает давление в задних тормозных механизмах для обеспечения стабильного тормозного усилия. Д. Регулятор тормозных сил установлен посередине передних тормозных трубок и регулирует давление в передних тормозах.	ПК-5
2.	С	Какое из утверждений относительно маркировки шины 195/60 R15 82H верно? А. R – индекс скорости, H – год выпуска, 82 – индекс нагрузки. В. R – радиус шины, H - индекс скорости, 15 – радиус колеса. С. 15 – диаметр колеса, 82 – индекс нагрузки, 195 – ширина шины. Д. Шина радиальная, относительная высота профиля 0.6.	ПК-5
3.	Д	Какое из ниже приведенных утверждений, касающихся приборов освещения, является истинным? А. Лампы в фаре комбинированного света замене не подлежат. В. Для освещения пассажирского салона в темное время суток при повороте регулятора интенсивности освещения панели приборов на одно деление, загораются лампы плафонов освещения пассажирского салона. С. Обычно сигналы торможения включаются с лампами	ПК-5

		габаритного света. При нажатии педали тормоза лампы габаритного света мигают. D. Задние фонари габаритного света относятся к системе световой сигнализации.	
4.	D	Какое из ниже приведенных утверждений о системе выпуска отработавших газов (ОГ) является истинным? A. Каталитический нейтрализатор возвращает ОГ во впускной трубопровод для дожигания токсичных составляющих, содержащихся в этих газах. B. В выпускном коллекторе медленно снижается температура ОГ для того, чтобы каталитический нейтрализатор мог работать эффективно. C. Из глушителя в атмосферу выходят ОГ, которые образуются в камерах сгорания цилиндров. D. Каталитический нейтрализатор ОГ предназначен для окисления CO, CH и восстановления NOx, содержащихся в ОГ.	ПК-5
5.		Силы, действующие на ведущие колёса и тяговая характеристика автомобиля	ПК-5
6.		Силовой и мощностной балансы автомобиля.	ПК-5
7.	1	При специализации производства по видам работ: 1)входящий поток требований на обслуживание становится более однородным 2)входящий поток требований на обслуживание становится менее однородным 3)входящий поток требований качественно не изменяется	ОПК-5
8.	1	Поточная линия ТО представляет собой: 1)многофазную СМО 2)однофазную СМО	ОПК-5
9.	2	Отказы узлов (агрегатов) автомобиля относятся: 1) к процессам, описываемым функциональными зависимостями 2) к случайным (вероятностным) процессам	ОПК-5

		3)к процессам, прогнозирование которых невозможно, даже с определенной вероятностью	
10.	2	Среднее значение наработки на отказ узла автомобиля приближается к математическому ожиданию отказа: 1)при снижении числа наблюдений (уменьшении объема выборки) 2)при увеличении числа наблюдений (возрастании объема выборки) 3)между этими показателями связи не имеется	ОПК-5
11.	2	Количественным показателем эффективности технической эксплуатации автомобилей является: 1) коэффициент выпуска автомобилей 2) коэффициент технической готовности автомобилей 3)удельные затраты на перевозку груза	ОПК-5
12.	1	Вероятность возникновения отказа узла (агрегата) автомобиля представляет собой: 1)монотонно возрастающую функцию 2)монотонно убывающую функцию 3)функцию с экстремумом	ОПК-5
13.	3	7.При значительном рассеянии наработок на отказ узла автомобиля относительно их среднего значения: 1) среднее квадратическое отклонение этот показатель не учитывает 2) среднее квадратическое отклонение минимально 3) среднее квадратическое отклонение максимально	ОПК-5
14.	3	8.Нормальный закон распределения наработок на отказ используется: 1) при исследовании отказов не применим 2)для описания внезапных отказов 3) для описания постепенных (износных) отказов	ОПК-5
15.	3	Гамма-процентный ресурс узла автомобиля– это: 1)средний срок службы, выраженный в годах 2)наработка, при которой производится замена узла вне зависимости от его состояния	ОПК-5

		3)наработка, в течение которой с вероятностью γ % не произойдет отказа	
16.	2	Резервирование как метод повышения надежности применяется: 1)в рулевом управлении автомобиля 2)в тормозной системе автомобиля 3)в системе зажигания автомобиля	ОПК-5
17.	2	Каждый из двух последовательно включенных элементов системы имеет безотказность $P=0,9$.Общая безотказность системы: 1)0,9 2)0,81 3)1,8	ОПК-5
18.	3	Система массового обслуживания (СМО) – это система, в которой: 1) поток требований на обслуживание является случайной величиной 2)трудоемкость обслуживания является случайной величиной 3)выполняются оба указанных условия	ОПК-5
19.	1	Вероятностная информация: 1)характеризует состояние совокупности автомобилей (агрегатов, узлов) 2) 1)характеризует состояние конкретного объекта – автомобиля, агрегата, узла	ОПК-5
20.	2	Коэффициент выпуска автомобилей меньше коэффициента технической готовности за счет: 1) простоя автомобилей в техническом обслуживании 2) простоя технически исправных автомобилей по организационным причинам 3)простоя автомобилей в текущем ремонте	ОПК-5
21.	1	Коэффициент технической готовности автомобилей представляет собой: 1)долю времени, в течение которого автомобиль (парк автомобилей)	ОПК-5

		технически исправен 2)долю времени, в течение которого автомобиль (парк автомобилей) находится на линии 3)долю времени, в течение которого технически исправный автомобиль простаивает	
22.		Методы и процессы диагностирования.	ОПК-5
23.		Основные нормативы ТЭА.	ОПК-5
24.		Корректирование нормативов ТЭА.	ОПК-5
25.		Периодичность технического обслуживания.	ОПК-5
26.		Трудоемкость технического обслуживания и ремонта.	ОПК-5
27.		Определения ресурсов и норм расхода запасных частей.	ОПК-5
28.		Виды нормативов – дифференцированные, укрупненные, удельные.	ОПК-5
29.		Укрупненные и номенклатурные нормы расхода запчастей.	ОПК-5
30.		Понятие о системах массового обслуживания, их классификация.	ОПК-5
31.		Факторы, влияющие на показатели эффективности средств обслуживания и методы интенсификации производства.	ОПК-5
32.		Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, назначение и основы системы.	ОПК-5
33.		Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.	ОПК-5
34.		Коэффициенты технической готовности и выпуска автомобилей.	ОПК-5
35.		Закономерности изменения технического состояния по наработке.	ОПК-5
36.		Закономерности случайного изменения технического состояния.	ОПК-5
37.		Закономерности процессов восстановления технического состояния.	ОПК-5
38.		Вероятностная и индивидуальная информация о техническом состоянии автомобиля, методы получения.	ОПК-5
39.		Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности	ОПК-5
40.		Определение периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния автомобиля	ОПК-5
41.		Определение периодичности ТО технико-экономическим методом	ОПК-5

42.		Методы определения нормативов трудоемкости: фотография рабочего времени; хронометражные наблюдения; метод микроэлементных нормативов.	ОПК-5
43.		Способы определения расхода запчастей.	ОПК-5
44.		Основные показатели систем массового обслуживания.	ОПК-5
45.		Определения уровня механизации работ.	ОПК-5
46.		Комплексные показатели оценки эффективности технической эксплуатации автомобилей.	ОПК-5
47.		Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.	ОПК-5
48.		Способы оценки эффективности технической эксплуатации автомобилей.	ОПК-5
49.		Назначение технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей	ОПК-5
50.		Виды и содержание документов, необходимых для обеспечения работоспособности автомобилей	ОПК-5
51.		Основные понятия технической диагностики.	ОПК-5

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.