

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:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

**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

Управление технической эксплуатацией автомобилей

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	2		

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Управление технической эксплуатацией автомобилей» 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 «Управление технической эксплуатацией автомобилей» 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: ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1. Применяет экономические знания при оценке эффективности использования инженерных продуктов на различных этапах их жизненного цикла ИД-2. Анализирует современные методы технического обслуживания и ремонта автомобилей с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий обслуживания и ремонт транспортных средств, обеспечивающих безопасности жизнедеятельности людей ИД-3. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния окружающей среды при организации работ на предприятиях автомобильного транспорта	фрагментарные знания основных свойств и характеристик больших систем, классификацию методов управления; слабо сформированные навыки согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования для автотранспортных предприятий различного типа (АТП, СТО, ремонтные мастерские, контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, АЗС, стоянки и др.)	общие, но не структурированные знания основных свойств и характеристик больших систем, классификацию методов управления; частично освоенные навыки согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования для автотранспортных предприятий различного типа (АТП, СТО, ремонтные мастерские, контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, АЗС, стоянки и др.)	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных свойств и характеристик больших систем, классификацию методов управления; в целом успешно применяемые навыки согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования для автотранспортных предприятий различного типа (АТП, СТО, ремонтные мастерские, контрольно-диагностические пункты и станции, моечные пункты, АЗС, стоянки и др)	сформированные системные знания основ организации производства, труда и управления производством и технического контроля понятие о технических системах и их управлении; сформированные умения применять методы управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей для предприятий различной мощности; - использовать инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем, программно-целевые методы управления

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
		Форма обучения _____ Семестр __ ¹ , Форма обучения ² _____ семестр	
1.	1	1.Остаточный технический ресурс-это: 1)расчетная наработка от рассматриваемого момента до конца эксплуатации или до ремонта 2) наработка от начала до конца эксплуатации для невосстанавливаемого изделия или до ремонта для восстанавливаемого 3)наработка изделия, при достижении которой эксплуатация его должна быть прекращена независимо от технического состояния	ОПК-3
2.	1	2.Вследствие низкого качества моторного масла произошел задиры подшипников коленчатого вала. Это: 1)эксплуатационный отказ 2)конструктивный отказ 3)технологический отказ	ОПК-3
3.	1	3.Минимальная интенсивность изнашивания деталей наблюдается: 1)в период нормальной эксплуатации 2)в период приработки 3) интенсивность изнашивания от продолжительности эксплуатации не зависит	ОПК-3
4.	1	4.Отказы узлов (агрегатов) автомобиля относятся: 1)к случайным (вероятностным) процессам 2) к процессам, описываемым функциональными зависимостями 3)к процессам, прогнозирование которых невозможно, даже с определенной вероятностью	ОПК-3
5.	2	5.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-3
6.	1	6.Вероятность возникновения отказа узла (агрегата) автомобиля представляет собой: 1)монотонно возрастающую функцию 2)монотонно убывающую функцию 3)функцию с экстремумом	ОПК-3
7.	1	7.При значительном рассеянии наработок на отказ узла автомобиля относительно их среднего значения:	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

		1)среднее квадратическое отклонение максимально 2) среднее квадратическое отклонение минимально 3) среднее квадратическое отклонение этот показатель не учитывает	
8.	1	8.Нормальный закон распределения наработок на отказ используется: 1)для описания постепенных (износowych) отказов 2)для описания внезапных отказов 3)при исследовании отказов не применим	ОПК-3
9.	3	9.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 3)наработка, в течение которой с вероятностью γ % не произойдет отказа	ОПК-3
10.	2	10.Резервирование как метод повышения надежности применяется: 1)в рулевом управлении автомобиля 2)в тормозной системе автомобиля 3)в системе зажигания автомобиля	ОПК-3
11.	2	11.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-3
12.	1	12.Вероятностная информация: 1)характеризует состояние совокупности автомобилей (агрегатов, узлов) 2) 1)характеризует состояние конкретного объекта – автомобиля, агрегата, узла	ОПК-3
13.	1	13.Основным назначением технического обслуживания (ТО) автомобиля является: 1)предупреждение отказов и отдаление момента наступления предельного состояния узла 2)устранение возникших отказов	ОПК-3
14.	1	14.При определении периодичности технического обслуживания техники - экономическим методом критерием оптимизации является: 1)минимум суммарных удельных затрат на ТО и ремонт 2)допустимый уровень безотказности узла или агрегата 3)допустимое значение параметра технического состояния	ОПК-3
15.	3	15.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-3
16.		Виды и содержание документов, необходимых для обеспече-	ОПК-3

		ния работоспособности автомобилей	
17.		Основные понятия технической диагностики.	ОПК-3
18.		Методы и процессы диагностирования.	ОПК-3
19.		Основные нормативы ТЭА.	ОПК-3
20.		Корректирование нормативов ТЭА.	ОПК-3
21.		Периодичность технического обслуживания.	ОПК-3
22.		Трудоемкость технического обслуживания и ремонта.	ОПК-3
23.		Определения ресурсов и норм расхода запасных частей.	ОПК-3
24.		Виды нормативов – дифференцированные, укрупненные, удельные.	ОПК-3
25.		Укрупненные и номенклатурные нормы расхода запчастей.	ОПК-3
26.		Понятие о системах массового обслуживания, их классификация.	ОПК-3
27.		Факторы, влияющие на показатели эффективности средств обслуживания и методы интенсификации производства.	ОПК-3
28.		Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, назначение и основы системы.	ОПК-3
29.		Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.	ОПК-3
30.		Коэффициенты технической готовности и выпуска автомобилей.	ОПК-3
31.		Закономерности изменения технического состояния по наработке.	ОПК-3
32.		Закономерности случайного изменения технического состояния.	ОПК-3
33.		Закономерности процессов восстановления технического состояния.	ОПК-3
34.		Вероятностная и индивидуальная информация о техническом состоянии автомобиля, методы получения.	ОПК-3
35.		Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности	ОПК-3
36.		Определение периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния автомобиля	ОПК-3
37.		Определение периодичности ТО технико-экономическим методом	ОПК-3
38.		Методы определения нормативов трудоемкости: фотография рабочего времени; хронометражные наблюдения; метод микроэлементных нормативов.	ОПК-3
39.		Способы определения расхода запчастей.	ОПК-3
40.		Основные показатели систем массового обслуживания.	ОПК-3
41.		Определения уровня механизации работ.	ОПК-3
42.		Комплексные показатели оценки эффективности технической эксплуатации автомобилей.	ОПК-3
43.		Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.	ОПК-3
44.		Способы оценки эффективности технической эксплуатации автомобилей.	ОПК-3
45.		Назначение технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей	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 заочной и очно-заочной формы обучения.

2. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется, если при решении тестовых заданий студент набрал не менее 81 балов.

Оценка «хорошо» выставляется, если при решении тестовых заданий студент набрал от 66 до 80 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если при решении тестовых заданий студент набрал от 51 до 65 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется бакалавру, если при решении тестовых заданий студент набрал менее 51 баллов.

3. Описание шкалы оценивания

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.