

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:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d19800b00

**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

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

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	5	5	

Введение

1. Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»),.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Разработчик: Аверичкин П.А., профессор ДФМиИК.

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;

Землянушнова Н.Ю. – доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ.

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 (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция, индикаторы	Уровни сформированности компетенции			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетвори- тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетвори- тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-5</i>				
Результаты обуче- ния по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1. Умеет при- нимать обоснованные технические решения при выборе методов организации произ- водства и материаль- но-технического обеспечения.	Не умеет принимать обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава с по- мощью техно- логического оборудования.	На мини- мальном уровне умеет принимать обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава с по- мощью техно- логического оборудования.	На среднем уровне умеет принимать обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава с по- мощью техно- логического оборудования.	На высоком уровне умеет принимать обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава с по- мощью техно- логического оборудования.
ИД-2. Владеет умениями выбора эффективного и без- опасного технологи- ческого оборудова- ния и оснастки для реализации техноло- гических процессов диагностирования, технического обслу- живания и ремонта технологических ма- шин и комплексов.	Не умеет вы- бирать эффек- тивное и без- опасное техно- логическое оборудование и оснастку для диагностирова- ния, техниче- ского обслужи- вания и ремонта технологиче- ских машин и комплексов.	На мини- мальном уровне выби- рает эффек- тивное и без- опасное техно- логическое оборудование и оснастку для диагностиро- вания, техни- ческого об- служивания и ремонта тех- нологических машин и ком- плексов.	На среднем уровне выбира- ет эффективное и безопасное технологиче- ское оборудо- вание и оснаст- ку для диагно- стирования, технического обслуживания и ремонта техно- логических ма- шин и комплек- сов.	На высоком уровне выбира- ет эффективное и безопасное технологиче- ское оборудо- вание и оснаст- ку для диагно- стирования, технического обслуживания и ремонта техно- логических ма- шин и комплек- сов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1	К технологическому оборудованию относят стационарные, передвижные и переносные станды, станки, приборы и приспособления, занимающие самостоятельную площадь на планировке, необходимые для работ по ТО, ТР и диагностированию подвижного состава.	Что входит в технологическое оборудование автопредприятий?	ОПК-5
2	г	Классификация гаражного оборудования по типу привода и виду энергоносителей: а) пневматическое, электромеханическое; б) механическое, гидравлическое; в) электрогидравлическое и пневмогидравлическое; г) все вышеперечисленное.	ОПК-5
3	в	Что не является определяющим критерием выбора технологического оборудования для автопредприятия: а) финансовые возможности предприятия; б) площади производственных помещений; в) квалификация автомехаников; г) ориентировочный поток клиентов.	ОПК-5
4	Ручное, автоматизированное, автоматическое	Классификация уборочно-моечного оборудования по степени автоматизации?	ОПК-5
5	Расстояние от сопла до оmyваемой поверхности; угол между струей и оmyваемой поверхностью; скорость струи.	Какие параметры определяют эффективность процесса очистки оmyваемой поверхности автомобиля на моечной установке?	ОПК-5

6	Для подъёма и удержания автомобилей на определённой высоте с целью облегчения ремонта и обслуживания транспортных средств, а также для экономии пространства автомастерских.	Назначение автомобильных подъёмников?	ОПК-5
7	Износ резьбового соединения гайка-винт; выход из строя каретки или ее элементов.	Основные возможные неисправности электромеханического подъёмника?	ОПК-5
8	Максимальная высота подъема	Дополните перечень исходных данных, используемых для расчета основных параметров электромеханических подъемников: тип подъемника, число грузоподъемных стоек, время подъема на максимальную высоту и -----.	ОПК-5
9	а	Какую рабочую жидкость нельзя использовать для гидравлического привода оборудования: а) льняное масло; б) минеральные индустриальные масла; в) минеральные турбинные масла без присадок; г) минеральные турбинные масла с различными комбинациями присадок.	ОПК-5
10	б	В каких случаях следует производить расчет штоков гидроцилиндров на устойчивость: а) при подъеме грузовых автомобилей; б) при значительной длине штока гидроцилиндра; в) при высокой температуре окружающей среды.	ОПК-5
11	а	Какая величина относится к основным конструкционным параметрам пневматического привода подъемника: а) диаметр поршня пневмоцилиндра; б) диаметр штока пневмоцилиндра; в) расход сжатого воздуха; г) время срабатывания пневмопривода.	ОПК-5
12	Удерживать цепь на звездочке	Назначение натяжной станции у гаражных конвейеров?	ОПК-5

	и компенсировать ее удлинение в результате вытяжки материала.		
13	Тормозные стенды используются для объективной оценки состояния тормозной системы автомобиля.	Для чего предназначены тормозные стенды?	ОПК-5
14	Тормозная суммарная сила; разность тормозных сил колес на одной оси; время срабатывания тормозной системы.	Перечислите основные параметры, измеряемые на барабанном тормозном стенде?	ОПК-5
15	Для определения объемной доли вредных примесей в отработанных газах.	Назначение инфракрасного газоанализатора?	ОПК-5
16	Угол, образованный между вертикальной плоскостью и плоскостью вращения колеса.	Дайте понятие углу развала колес.	ОПК-5
17	На устойчивость автомобиля, на его управляемость и на износ шин.	На что влияют углы установки автомобильных колёс?	ОПК-5
18	Для проверки, регулировки и контроля силы света фар транспортных средств.	Назначение оптического прибора для проверки фар автомобиля?	ОПК-5
19	Увеличиваться.	Потребная мощность приводного электродвигателя с ростом грузоподъёмности автомобильного гаражного стенда будет -----.	ОПК-5
20	1 – б; 2 – а.	Соотнесите назначения технических воздействий на автомобиль: 1 – техническое обслуживание; 2 – ремонт. а - восстановление исправного состояния автомобиля; б – поддержание исправного состояния автомобиля.	ОПК-5
21	ж	Какие виды технических воздействий применяются для гаражного оборудования в зависимости от его сложности и назначения: а) ежедневное обслуживание;	ОПК-5

		б) периодическое техническое обслуживание; в) сезонное обслуживание; г) текущий ремонт; д) средний ремонт; е) капитальный ремонт; ж) все вышеперечисленное.	
22	$N_{эд} = \frac{V_{II} \cdot G_{авт}}{\eta_{ОБЩ}} =$ $= \frac{0,05 \text{ м / с} \cdot 25\,000 \text{ Н}}{0,98} \approx 1,3 \text{ кН}.$	Определите потребную мощность приводного электродвигателя электромеханического подъёмника, если известны: вес автомобиля $G_{авт} = 25 \text{ кН}$; скорость подъёма $V_{II} = 0,05 \text{ м/с}$; общий коэффициент полезного действия привода стойки $\eta_{ОБЩ} = 0,98$.	ОПК-5

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций (в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий)

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он, применяя знания об устройстве и принципах работы современных образцов автомобильной техники, принимает обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава, выбирает эффективное и безопасное технологическое оборудование и оснастку для его диагностирования, технического обслуживания и ремонта.

Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. Обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на высоком уровне. Студент анализирует полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенция ОПК-5 освоена на повышенном уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он, применяя знания об устройстве и принципах работы современных образцов автомобильной техники, принимает обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава, выбирает эффективное и безопасное технологическое оборудование и оснастку для его диагностирования, технического обслуживания и ремонта.

Теоретическое содержание курса освоено на достаточном уровне, с незначительными пробелами. Обучающийся последовательно излагает материал, испытывая незначительные трудности, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская неточности. Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на среднем уровне. Студент проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенция ОПК-5 освоена на базовом уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он, применяя знания об устройстве и принципах работы современных образцов автомобильной техники, принимает обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава, выбирает эффективное и безопасное технологическое оборудование и оснастку для его диагностирования, технического обслуживания и ремонта.

Теоретическое содержание курса освоено на низком уровне, со значительными пробелами. Обучающийся непоследовательно излагает материал, испытывая значительные трудности, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская ошибки. Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на низком уровне. Компетенция ОПК-5 частично освоена на базовом уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он, не знает устройство и принцип работы современных образцов автомобильной техники, не принимает обоснованные решения при организации технической эксплуатации подвижного состава, не выбирает эффективное и безопасное технологическое оборудование и оснастку для его диагностирования, технического обслуживания и ремонта.

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает неточности, неуверенно, с большими затруднениями справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская существенные ошибки. Большинство

предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. Компетенция ОПК-5 не освоена.