

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 10.10.2025 13:40:08

Уникальный программный ключ:

b2dc754702040c2b9ec98d577a1d983ee223ea27d639d45aad272d00b10c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

декан инженерно-технологического
факультета

Иванова М.А.

22 мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и
комплексов**

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»</u>
Направленность (профиль) образования	<u>«Автомобили и автомобильное хозяйство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов»

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры

«Тракторы и автомобили»

_____ /В.Н. Куклин/

Утвержден на заседании кафедры тракторов и автомобилей, протокол № 7 от «28» апреля 2023 года.

Заведующий кафедрой

«Тракторы и автомобили»

дов/

_____ /А.М. Моло-

Согласовано:

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

Петрюк И.П.

_____ протокол № 5 от «16» мая 2023 года.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Введение. Задачи курса. Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p> <p>ПК_{ос}-3 Способен контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</p>	Решение задач	66
Теория качения эластичного колеса. Динамика ведущего и ведомого колес. Передаточные числа коробки переа (расчет).		Решение задач	46
Сцепление и буксование ведущих колес. Тяговый баланс автомобиля.		Вопросы для собеседования	10
Мощностной баланс автомобиля. Динамическая характеристика		Решение задач	32
Экономическая характеристика автомобиля. Тормозная динамика автомобиля.		Решение задач	35
Установка управляемых колес. Кинематика поворота автомобиля. Увод колеса.		Решение задач	25
Устойчивость автомобиля		Решение задач	15
Методика исследований тяговых свойств автомобиля.		Решение задач	18

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>ИД-1УК-1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2УК-1 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3УК-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-4УК-1 Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>	<p>Собеседование, решение задач</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p>	<p>ИД-2ОПК-1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты ИД-6ОПК-1 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>	<p>Собеседование, решение задач</p>
<p>ПК_{ос}-3 Способен контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</p>	<p>ИД-1ПК_{ос}-3 Идентифицирует транспортные средства и проверяет наличие изменений в конструкции</p>	<p>Собеседование, решение задач</p>

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль 1. Введение. Задачи курса. Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.

Задачи по модулю 1

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 1

Модуль 2. Теория качения эластичного колеса. Динамика ведущего и ведомого колес. Передаточные числа коробки переа (расчет).

Задачи по модулю 2

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 2

Модуль 3. Сцепление и буксование ведущих колес. Тяговый баланс автомобиля.

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 1

Модуль 4. Мощностной баланс автомобиля. Динамическая характеристика

Задачи по модулю 4

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 3

Модуль 5. Экономическая характеристика автомобиля. Тормозная динамика автомобиля.

Задачи по модулю 5

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 4

Модуль 6. Установка управляемых колес. Кинематика поворота автомобиля. Увод колеса.

Задачи по модулю 5

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 4

Модуль 7. Устойчивость автомобиля

Задачи по модулю 5

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 4

Модуль 8. Методика исследований тяговых свойств автомобиля.

Задачи по модулю 5

Представлены в сборнике задач «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», раздел 4

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1УК-1 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2УК-1 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3УК-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-4УК-1 Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных ре-	владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения проблемной задачи	по существу отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности при анализе проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовых составляющих.	принимает активное участие в ходе проведения практического занятия, правильно отвечает на поставленные вопросы, знает терминологию, требования к механизмам, уверенно объясняет устройство и принцип работы механизмов, в том числе современных и перспективных тракторов и автомобилей, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

зультатов			
<p>ИД-2_{ОПК-1} Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p> <p>ИД-6_{ОПК-1} Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи</p>	<p>по существу отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности при объяснении принципа работы механизма, допускает погрешности в формулировках определений, неточности в терминологии, стремится применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p>	<p>принимает активное участие в ходе проведения практического занятия, правильно отвечает на поставленные вопросы, знает терминологию, применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>
<p>ИД-1_{ПКос-3} Идентифицирует транспортные средства и проверяет наличие изменений в конструкции</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи</p>	<p>по существу отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности при объяснении принципа работы механизма, допускает погрешности в формулировках определений, неточности в терминологии, стремится применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p>	<p>принимает активное участие в ходе проведения практического занятия, правильно отвечает на поставленные вопросы, знает терминологию, применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

3 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
ИД-1УК-1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2УК-1 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3УК-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для по-	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи

<p>строения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-4УК-1 Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>	
<p>ИД-2_{ОПК-1} Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в применении методов теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проведении экспериментов по заданной методике и анализе их результатов</p>
<p>ИД-6_{ОПК-1} Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в применении для решения экологических проблем инженерных методов</p>
<p>ИД-2_{ПКос-3} Определяет параметры технического состояния транспортных средств и принимает решение о соответствии требованиям нормативно-правовых документов</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в применении методов теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проведении экспериментов по заданной методике и анализе их результатов</p>