Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Гусеничные машины и прикладная механика»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной и
международной деятельности
_____ / А.А. Кирсанкин/
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДВИЖИТЕЛЕЙ

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
23.05.02 – Транспортные средства специального назначения

Специализация
Военные гусеничные и колесные машины

Формы обучения: очная

Курган 2026

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Научно-исследовательская работа по направлению тенденции развития движителей»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
23.05.02 – Транспортные средства специального назначения

Специализация
Военные гусеничные и колесные машины

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часов)
Семестр:9 (очная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Введение. Цель и задачи дисциплины. Динамика управляемого старта ТССН. Динамика разгона ТССН. Расчет тягово-динамических характеристик ТССН с гибридным ЭСБ. Основные научные проблемы создания ЭСБ ТССН. Экстремальное управление торможением бгм. Перспективы решения проблемы поддержания безопасной дистанции при движении машин в колоне. Динамика и управление поворотом бгм. Основные направления повышения скоростных свойств ТССН при регулировании угловой скорости поворота. Новые методы определения динамических, силовых и кинематических параметров при регулировании угловой скорости. Проблема устойчивости и управляемости бгм. Прогнозирование быстроходности бгм на основе методов статистической динамики. Стабилизация траектории движения бгм при ошибочных управлениях водителя. Стабилизация волновых процессов в гусеничном движителе. Стабилизация корпуса ТССН в вертикальной плоскости. Гашение параметрических колебаний блоков подвески опорных катков бгм. Основные проблемы разработки алгоритмов роботизированного программного, интеллектуального и адаптивного управления движением ТССН.