

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к107) Транспортно-технологические
комплексы

Гамоля Ю.А., канд.
техн. наук, доцент

25.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Автотракторный транспорт**

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Атеняев А.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от 11.05.2022г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 25.05.2022 г. № 4

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Автотракторный транспорт**
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 935

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 7
контактная работа	54	РГР 7 сем. (1)
самостоятельная работа	54	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя 17 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Общие сведения о конструкции автомобилей и тракторов, их классификация и область применения; теория движения автомобилей и тракторов; теоретические основы принципов расчета основных и вспомогательных функциональных показателей автомобилей и тракторов; трансмиссия автомобилей и тракторов, ходовое оборудование, кузов и кабина; системы управления и вспомогательное оборудование автомобилей и тракторов; особенности применения автомобилей и тракторов в строительстве и путевом хозяйстве.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.24
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Детали машин и основы конструирования
2.1.2	
2.1.3	Электротехника, электроника и электропривод
2.1.4	
2.1.5	Энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатационные материалы
2.2.2	
2.2.3	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	
Знать:	Инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, методы использования прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.
Уметь:	Использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, методы использования прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.
Владеть:	Методами использования инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.

ПК-4: Способен к исследованию и разработке новых конструкций транспортных средств

Знать:	Методы исследования и разработки новых конструкций транспортных средств.
Уметь:	Использовать методы исследования и разработки новых конструкций транспортных средств.
Владеть:	Навыками исследования и разработки новых конструкций транспортных средств.

ПК-6: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:	Методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
Уметь:	Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Владеть:
Навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ
ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	История развития автотракторного транспорта. Классификация автомобилей и тракторов. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Общие сведения о конструкции автомобилей и тракторов, их классификация и область применения. Общие сведения о силовой установке, трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Методы группового решения творческих задач
1.3	Теория движения автомобилей и тракторов. Силы, действующие на автомобиль. Теоретические основы принципов расчета основных и вспомогательных функциональных показателей автомобилей и тракторов. Уравнение движения автомобиля. Решение уравнений движения автомобиля методом силового и мощностного баланса. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Динамический фактор автомобиля. Топливо-экономические характеристики автомобиля. Рассматривается влияние динамического фактора на тягово-скоростные свойства автомобилей и тракторов, а также на их топливную экономичность /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Общие сведения, особенности конструкции механических трансмиссий. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Трансмиссия автомобилей и тракторов. Общие сведения, особенности конструкции механических трансмиссий. Гидромеханическая трансмиссия. Особенности конструкции и эксплуатации. Типы трансмиссий, назначение, основные узлы, особенности автомобильных и тракторных трансмиссий.	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Методы группового решения творческих задач
1.7	Ходовое оборудование, кузов и кабина автомобилей и тракторов. Типы кузовов, отопление и вентиляция кабины, стеклоочистители и стеклоомыватели. Системы управления и вспомогательное оборудование автомобилей и	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.8	Особенности применения автомобилей и тракторов в строительстве и дорожном хозяйстве. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 2. Практика							
2.1	Сцепление. Типы сцеплений, конструктивные особенности. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Коробки передач, типы и назначение. Особенности конструкции ступенчатых КП и бесступенчатые КП. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Изучение конструкции коробок передач. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Сцепление автомобиля. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Раздаточные коробки, назначение, особенности конструкции. Карданная передача. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Ведущие мосты автомобилей. Особенности конструкции и эксплуатации. Конечные передачи. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Конструкции задних ведущих мостов. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.8	Тормозное оборудование автомобилей и тракторов. Гидравлический привод тормозов /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.9	Механические и пневматические тормозные системы. Усилители тормозного привода. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.10	Кузова автомобилей /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.11	Системы управления автомобилей и тракторов. Особенности рулевого управления автомобилей. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.12	Изучение устройства трактора. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.13	Карданные передачи. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.14	Главная передача. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.15	Устройство дифференциала. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.16	Изучение устройства автомобильных колёс. /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	32	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	подготовка расчетно-графической работы /Ср/	7	14	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	подготовка к лекциям /Ср/	7	8	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	36	ПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Штарев С.Г., Штарев С.Г.	Технические основы создания машин: учебник	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2007,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Вахламов В.К.	Автомобили: Основы конструкции: учеб. для вузов	Москва: Академия, 2008,
Л2.2	Поливаев О.И.	Тракторы и автомобили. Конструкции: учеб. пособие для вузов	Москва: Кнорус, 2010,
Л2.3	Вахламов В.К.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства: учеб. пособие для вузов	Москва: Академия, 2009,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Левенталь Л.Я., Сучков Д.И.	Методические указания к учебно-исследовательской работе по дисц. "Тепловые двигатели" и "Автотракторный транспорт"	Москва, 1984,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)		
Э1	Электронный каталог НТБ	http://lib.festu.khv.ru/
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э3	Электронно-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/
Э4	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
Э5	Библиотека технической литературы	http://www.chipmaker.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
Free Conference Call (свободная лицензия)		
Zoom (свободная лицензия)		
Google Chrome, свободно распространяемое ПО		
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
Профессиональная база данных, информационная справочная система КонсультантПлюс – https://www.consultant.ru ;		
Профессиональная база данных, информационная справочная система Техэксперт/Кодекс – https://www.cntd.ru		

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
3102	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Эксплуатация и ремонт транспортно-технологических средств и оборудования»	учебный тренажер трактора, стенд для определения чистоты масла, стенд для регулировки форсунок, стенды с разрезами узлов конструкций автомобилей, комплект учебной мебели
3110	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Теория наземных транспортно-технологических средств»	персональные компьютеры, мультимедийные средства, комплект учебной мебели
3228	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	мультимедийные средства (проектор мультимедийный; доска интерактивная; акустические колонки), комплект мебели
3100	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Испытания наземных транспортно-технологических средств»	Учебный тренажер HINOMOTO , комплект автомобильной диагностики КАД 400-02, пневмоконвейер, элеватор, учебные стенды для диагностики стартера, генератора, ТНВД, комплект учебной мебели
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Обучающимся по дисциплине «Автотракторный транспорт» рекомендуется планомерное и последовательное выполнение заданий на практических занятиях по всем разделам изучаемой дисциплины, используя материалы лекционных занятий, справочно-нормативную литературу, учебную и методическую литературу, а также имеющееся программное обеспечение для выполнения автоматизированного проектирования новых железных дорог и реконструкции существующих.</p> <p>Соблюдать сроки выполнения самостоятельной работы. Соблюдать сроки промежуточной аттестации.</p> <p>В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов.</p> <p>Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных</p>

ситуаций.

В конспекте допускается использование схем, таблиц и рисунков, но последние не должны его перегружать. Недопустимым является сканирование учебников, учебных пособий, отдельных частей монографий, а также копирование текстов работ, выполненных другими обучающимися.

Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке профессиональной информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки профессиональной информации.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практической работе, составленные преподавателем.

Практические работы проводятся в компьютерных классах, на компьютерах которых установлено соответствующее программное обеспечение, позволяющее решать поставленные задачи обработки информации.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);
- работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, рецензий и отзывов на прочитанный материал, обзора публикаций по теме.
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену);
- выполнение домашних работ;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Общие сведения по выполнению расчетно-графической работы:

Цель данной расчетно-графической работы заключается в выполнении тягового и динамического расчета автомобиля, построении топливно-экономической характеристики автомобиля и расчете автомобиля на устойчивость.

Расчетно-графическая работа должна содержать введение, заключение и список используемой литературы, а также обязательно необходимо наличие трех разделов: выбор аналога автомобиля в соответствии с исходными данными, тяговый расчет автомобиля и динамический расчет.

Во введении необходимо дать краткое описание последовательности расчета.

Расчеты производятся с учетом параметров автомобиля-аналога, а также исходных данных.

Расчетно-графическая работа должна содержать следующие графики:

- внешней скоростной характеристики (зависимость мощности и крутящего момента от частоты вращения коленчатого вала);
- топливно-экономическую характеристику (зависимость расхода топлива от скорости движения автомобиля);
- зависимости времени торможения, тормозного пути от скорости движения автомобиля;
- зависимости скорости автомобиля от радиуса поворота.

В заключении необходимо привести краткие итоги расчета, а также сделать выводы по характеру изменения полученных величин.

Выбор аналога рассчитываемого автомобиля:

Исходными данными для выбора прототипа автомобиля являются максимальная грузоподъемность, тип двигателя и назначение автомобиля. Выбираемый прототип по своим техническим характеристикам должен максимально близко подходить условиям варианта.

Подобрав прототип автомобиля необходимо привести его технические характеристики (особое внимание уделить скоростно-силовым показателям автомобиля-прототипа – мощность, максимальная скорость, крутящий момент).

Необходимо указать конструктивные показатели коробки передач; топливо–экономические показатели; геометрические показатели машины (габариты, колея, база); количество мест в кабине; весовые показатели автомобиля.

Примерные вопросы к РГР:

1. Общее устройство автомобиля и трактора, конструктивные решения, основные узлы и агрегаты их назначения.
2. Трансмиссия, типы трансмиссий, основные количественные и качественные параметры трансмиссий.
3. Динамическая характеристика автомобиля.
4. Рулевое управление, назначение типы, конструкция, основные параметры.
5. Подвеска колёсных машин. Назначение, типы, основные параметры.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному(пройденному) учебному материалу.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.