

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) *Тимошиным В.С.*

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы

Кафедра № 29 - «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4340753-2025

Образовательный стандарт № 190/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, расчетно-проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

П.А. Григорьев

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 15.05.2025

Направление подготовки: **23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2025 года**

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4									
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП			ЗЕТ	
	Итого	11	5		4	5					3060	346	48	456		85	900	96		128		25	900	96	32	128		25	828	112	16	144		23	432	42		56		12			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	11	3		4	5					2916	314	48	408		81	900	96		128		25	828	80	32	112		23	756	96	16	112		21	432	42		56		12			
Б1.01	Специальные разделы математики	1				1					180	32		32		5	180	32		32		5																			HTTC	29	
Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов	3			3						288	32		32		8													288	32		32		8								HTTC	29
Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов	2	1		12						540	64		80		15	252	32		32		7	288	32		48		8														HTTC	29
Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов	1									216	16		32		6	216	16		32		6																				HTTC	29
Б1.05	Управление проектами	1				1					252	16		32		7	252	16		32		7																				HTTC	29
Б1.06	Оценка соответствия НТТК	4									108	14		14		3																		108	14		14		3		HTTC	29	
Б1.07	Применение BIM-технологий в НТТК		4								144	14		14		4																	144	14		14		4		HTTC	29		
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	5	1		1	3					1188	126	48	172		33							540	48	32	64		15	468	64	16	80		13	180	14		28		5			
Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК	2	3			2					324	48		48		9							252	32		32		7	72	16		16		2								HTTC	29
Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК																																									HTTC	29
Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК	23			3	2					432	32	32	64		12							288	16	32	32		8	144	16		32		4								HTTC	29
Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК																																									HTTC	29
Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК	34				3					432	46	16	60		12													252	32	16	32		7	180	14		28		5		HTTC	29
Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК																																									HTTC	29
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		48		4							72	16		16		2	72	16		32		2									

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4											
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего			Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		3								72	16		32		2												72	16		32		2							МОиГТ	32	
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		2								72	16		16		2												72	16		16		2								ВВХ	68

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		10		1404			39	8	432			12	18	1404			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		10		972			27	8	432			12	10	972			15		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		216			6	4	216			6		216					
		1	1	Да															HTTC	29
		1	1	Да	216			6	4	216			6						HTTC	29
Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		2		216			6					4	216			6			
		1	2	Да															HTTC	29
		1	2	Да	216			6					4	216			6		HTTC	29
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1		2		216			6	4	216			6		216					
		2	3	Да															HTTC	29
		2	3	Да	216			6	4	216			6						HTTC	29
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2		2		108			3					2	108			3			
		2	4	Да															HTTC	29
		2	4	Да	108			3					2	108			3		HTTC	29
Б2.05(П)	Преддипломная практика		2		216			6					4	216			6			
		2	4	Нет															HTTC	29
		2	4	Нет	216			6					4	216			6		HTTC	29
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12					8	432			12			
		2		Нет	432			12					8	432			12		HTTC	29

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Специальные разделы математики
1.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Управление проектами
2.2.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
2.3.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.05	Управление проектами
3.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.05	Управление проектами
7.	ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;
7.1.	Б1.01	Специальные разделы математики
8.	ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;
8.1.	Б1.05	Управление проектами
9.	ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
9.1.	Б1.05	Управление проектами
9.2.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК
9.3.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
9.4.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК
10.	ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;
10.1.	Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов
10.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
11.	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;
11.1.	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК
11.2.	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК
12.	ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.1.	Б1.05	Управление проектами
12.2.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК
13.	ПК-1	Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
13.1.	Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов
14.	ПК-2	Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и со-здания комплексов на их базе
14.1.	Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов
14.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
14.3.	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК
14.4.	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК
14.5.	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК
14.6.	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК
15.	ПК-3	Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации результатов исследований и разработок, готовить научные публикации
15.1.	Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов
15.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
15.3.	Б1.07	Применение ВМ-технологий в НТТК
15.4.	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК
15.5.	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК
15.6.	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК
15.7.	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК
16.	ПК-4	Способен анализировать и рассчитывать основные элементы конструкции и экспериментальным путем выбирать тип транспортно-технологических машин под конкретные задачи
16.1.	Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов
16.2.	Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов
16.3.	Б1.07	Применение ВМ-технологий в НТТК
16.4.	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК
16.5.	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК
16.6.	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК
16.7.	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК
17.	ПК-5	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности элементов конструкции транспортно- технологических машин, работающих на трение
17.1.	Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов
17.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
17.3.	Б1.07	Применение ВМ-технологий в НТТК
18.	ПК-6	Способен к проведению испытаний, анализу и проведению теоретических исследований по созданию перспективных агрегатов, систем, автомобилей и технологий
18.1.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК
18.2.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
18.3.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.	ПК-7	Способен к разработке конструкции, конструкторской документации, проведению динамических, геометрических, прочностных расчетов и расчетов надежности узлов, агрегатов и систем
19.1.	Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов
19.2.	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК
19.3.	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК
20.	ПК-8	Способен к конструкторскому сопровождению серийного производства, изготовления опытных образцов агрегатов, систем и автомобиля
20.1.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК	УК-2, УК-5, ОПК-3, ПК-6
2	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК	УК-2, УК-4, ОПК-3, ПК-6
3	Б1.01	Специальные разделы математики	УК-1, ОПК-1
4	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7
5	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7
6	Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4
7	Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-7
8	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4
9	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4
10	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-5
11	Б1.05	Управление проектами	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6
12	Б1.06	Оценка соответствия НТТК	ОПК-3, ОПК-6, ПК-6, ПК-8
13	Б1.07	Применение ВІМ-технологий в НТТК	ПК-3, ПК-4, ПК-5
14	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2
15	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-1, ПК-2
16	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1	ПК-3, ПК-4, ПК-5
17	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2	ПК-6, ПК-7, ПК-8
18	Б2.05(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
19	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
20	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-3
21	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1