

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 4336853-2024

Образовательный стандарт № 190/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**

- научно-исследовательский, расчетно-проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

И.о. директора института

*П.Ф. Бестемьянов*

Заведующий кафедрой

*А.Н. Неклюдов*

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: 28.02.2024

Направление подготовки: **23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2024 года**

**1. Примерный график учебного процесса**

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23					
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31					
1	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов в том числе				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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										
	Итого	11	7		4	5					3060	374	32	436		85	900	112		112		25	900	92	16	152		25	828	128	16	130		23	432	42		42		12				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	11	5		4	5					2916	346	32	378		81	900	112		112		25	828	80	16	128		23	756	112	16	96		21	432	42		42		12				
Б1.01	Специальные разделы математики	1				1					180	32		32		5	180	32		32		5																			НТТС	29		
Б1.02	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов	3			3						288	32		32		8													288	32		32		8									НТТС	29
Б1.03	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов	2	1		12						324	64		64		9	108	32		16		3	216	32		48		6														НТТС	29	
Б1.04	Иностранный язык		12								360			32		10	180			16		5	180			16		5															ИЯ	21
Б1.05	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов	1									144	16		16		4	144	16		16		4																					НТТС	29
Б1.06	Управление проектами	1			1						288	32		32		8	288	32		32		8																					НТТС	29
Б1.07	Оценка соответствия НТТК	4									108	14		14		3																		108	14		14		3				НТТС	29
Б1.08	Применение ВМ-технологий в НТТК		4								144	14		14		4																		144	14		14		4				НТТС	29
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	5	1		1	3					1080	142	32	142		30								432	48	16	64		12	468	80	16	64		13	180	14		14		5			
Б1.ДВ.01.01	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация НТТК	2	3		2						288	48		48		8							216	32		32		6	72	16		16		2								НТТС	29	
Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК																																										НТТС	29
Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК	23			3	2					360	48	16	48		10							216	16	16	32		6	144	32		16		4									НТТС	29
Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК																																										НТТС	29
Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК	34				3					432	46	16	46		12													252	32	16	32		7	180	14		14		5			НТТС	29

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					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	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК																																					НТТК	29	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	28		58		4						72	12		24		2	72	16		34		2								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		3							72	16		34		2						72	16		34		2												МОиГТ	32	
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		2							72	12		24		2						72	12		24		2												ВВХ	68	

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2024 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					
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд	ЗЕТ
	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															НТТС	29
		1	1	Да	216			6	4	216			6						НТТС	29
Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		2		216			6					4	216			6			
		1	2	Да															НТТС	29
		1	2	Да	216			6					4	216			6		НТТС	29
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1		2		216			6	4	216			6		216					
		2	3	Да															НТТС	29
		2	3	Да	216			6	4	216			6						НТТС	29
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2		2		108			3					2	108			3			
		2	4	Да															НТТС	29
		2	4	Да	108			3					2	108			3		НТТС	29
Б2.05(П)	Преддипломная практика		2		216			6					4	216			6			
		2	4	Нет															НТТС	29
		2	4	Нет	216			6					4	216			6		НТТС	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		НТТС	29



Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2024 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.	Б1.06	Управление проектами
2.2.	Б1.ДВ.01.01	Техническое обслуживание, ремонт 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.	Б1.06	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.	Б1.04	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.04	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.06	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.	Б1.06	Управление проектами
9.	ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
9.1.	Б1.06	Управление проектами
9.2.	Б1.07	Оценка соответствия НТТК
9.3.	Б1.ДВ.01.01	Техническое обслуживание, ремонт 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.	Б1.05	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.	Б1.06	Управление проектами
12.2.	Б1.07	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.	Б1.05	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.	Б1.05	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
15.3.	Б1.08	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.	Б1.08	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.	Б1.05	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
17.3.	Б1.08	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.	Б1.07	Оценка соответствия НТТК
18.2.	Б1.ДВ.01.01	Техническое обслуживание, ремонт 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.	Б1.07	Оценка соответствия НТТК

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация НТТК	УК-2, ОПК-3, ПК-6
2	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК	УК-2, 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.03.02	Моделирование режимов работы НТТК	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4
9	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4
10	Б1.04	Иностранный язык	УК-4, УК-5
11	Б1.05	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-5
12	Б1.06	Управление проектами	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6
13	Б1.07	Оценка соответствия НТТК	ОПК-3, ОПК-6, ПК-6, ПК-8
14	Б1.08	Применение ВИМ-технологий в НТТК	ПК-3, ПК-4, ПК-5
15	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2
16	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-1, ПК-2
17	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1	ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2	ПК-6, ПК-7, ПК-8
19	Б2.05(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
20	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
21	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-3
22	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1