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)

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Сервис транспортно-технологических комплексов

Кафедра № 86 - «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

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

Идентификационный номер <u>4326038-2022</u>

Образовательный стандарт № 190/а

от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательская, производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

М.Ю. Куликов

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: 09.02.2022

No K.	!	Сент	ябрі	Ь	29 IX	-	ктябј	рь	27 X		Н	оябрі	5		,	Дека	брь		29 XII		Янвај	рь	26 I		Февра	аль	23 II		Ma	арт		30 III	Α	прел	Ь	27 IV		Ma	ιй			Ик	онь		29 VI		Июлі	,	27 VII		Ав	густ	
0	7	8	15 21	22 28	5 X		13 19		2 XI	9	10 16	17 23	3 3	_	7	8 14	15 21	22 28	4 I				II	8	9 15	16 22	1 III	8	9 15	16 22	23 29	5 IV		13 19		3 V	10		18 24	25 31	7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	1 VII	8	9 15	16 22	23 31
1	п	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	ı	П	П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К	п	п	п	п	П	П	П	п	п	п	п	п	П	П	П	п	П	П	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
2	п	П	П	п	П	п	п	П	п	п	п	п	Г	I I	П	п	п	П	п	Э	Э	Э	К	К	П	п	п	п	П	П	П	П	п	п	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. План (курсы 1 и 2)

	План (курсы				Форм	ны кон	троля	ı						Час	сов											Курс	c 1]	Курс	2						Т		\top
	-			75	19	19									ом чи	сле	-		Ī			Сем	иестр	1					Ce	местр	2					Семе	естр 3						Семе	естр 4	1				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PTP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	NCP.	Ď.	Sks Trre	35.1	Лек	Лаб	dil	KCP	d)	Контроль	3E.I	Кафедра	Код
	Итого	11	12			10					3420	886	208	96	582		2534		95	64	16	150		742		27	96	16	150		674		26	48	32	186	73	78	2	9	_	32 9		3	40	1	.3		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	11	10			10					3276	822	176	96	550		2454		91	64	16	150		742		27	80	16	134		634		24	32	32	170	73	38	2	.7	3	32 9	96	3	40	1	.3		
Б1.01	Деловой иностранный язык	1									324	16			16		308		9			16		308		9																						РиИЯ	21
Б1.02	Логика и методология науки		1								108	16			16		92		3			16		92		3																					d	Философи	ия 81
Б1.03	Введение в нанотехнологии. Общий курс	1									144	50	16		34		94		4	16		34		94		4																					1	ТТМиРПО	C 86
Б1.04	Основы научных исследований		1								144	50	16		34		94		4	16		34		94		4																					1	ТТМиРПО	C 86
Б1.05	Инженерия поверхности деталей и инструментов	1				1					144	66	16	16	34		78		4	16	16	34		78		4																					7	ТТМиРПО	C 86
Б1.06	Новые конструкционные материалы	2				2					180	50	16		34		130		5								16		34		130		5														7	ТТМиРПО	€ 86
Б1.07	Комплексная автоматизация технологических процессов ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов	2				2					180	50	16		34		130		5								16		34		130		5														1	ТТМиРПС	€ 86
Б1.08	Технология бережливого производства, ремонта и сервисного обслуживания транспортнотехнологических комплексов (LEAN-технологии)	2	1			2					288	66	16		50		222		8	16		16		76		3			34		146		5														1	ТТМиРПС	€ 86
Б1.09	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей и узлов транспортнотехнологических комплексов	3	2			3					288	66	16	16	34		222		8								16	16			76		3			34	14	46		5							1	ТТМиРПО	€ 86
Б1.10	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (CALS-технологии)	3	2			3					288	66	16		50		222		8								16		16		76		3			34	14	46		5							1	ТТМиРПО	€ 86
Б1.11	Технологическое обеспечение качества ремонта и сервисного обслуживания транспортнотехнологических комплексов	3	2			3					288	66	16		50		222		8								16		16		76		3			34	14	46		5							1	ТТМиРПО	€ 86
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	4			3					900	260	32	64	164		640		25																														

					Форм	иы кон	троля	я						Час	ов											Курс	1						T						1	Курс	2						T		\Box
					P									в то	м чис.	ле						Сем	иестр	1					Сем	иестр	2					Семе	стр 3						Семе	естр 4					
		19		нкой	эекть	боты	ые	-				1.		из н	их																																	ba	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оце	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	ЭКЗ	351	Лек	JIa6	IIp	5 8	י ב	Экз	3E1	Лек	JIao	dir.	KCP	j :	Контроль	130	Кафедра	Код
Б1.ДВ.01.01	Создание цифровых производств сервисного обслуживания и ремонта транспортнотехнологических комплексов	4	3			4					324	82	16		66		242		9															16	3	34	9	4	2	4		3	2	14	18	5	тт	ГМиРПС	86
Б1.ДВ.01.02	Цифровые технологии при изготовлении и ремонте транспортно- технологических комплексов																																														ТТ	ГМиРПС	86
Б1.ДВ.02.01	Основы инженерного консалтинга при сервисном обслуживании и ремонте транспортнотехнологических комплексов	4	3			4					288	82	16		66		206		8															16	3	34	9	4	4	4		3	2	11	12	4	l TT	ГМиРПС	86
	Разработка бизнес- планов сервисных предприятий																																														ТТ	ГМиРПС	86
	Новые технологии формообразования деталей транспортно- технологических комплексов		34			4					288	96		64	32		192		8															3	32		11	2	2	4	3	32 3	2	80	0	4	TT 4	ГМиРПС	86
	Аддитивные технологии получения деталей транспортно- технологических комплексов																																														ТТ	ГМиРПС	86
ФТД	Факультативы		2								144	64	32		32		80		4							1	16		16		40		2	16		16	4	0	2	2									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		3								72	32	16		16		40		2															16		16	4	0	2	2							N	МОиГТ	32
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		2								72	32	16		16		40		2							1	16		16		40		2															BBX	68

2. План (практики, ГИА)

	, ,		Зачеты с		1	Часов				Семе	естр 1				Сем	естр 2				Кол
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр		часов		3ET	Недель	τ	Іасов		ЗЕТ	Недель	τ	Часов		ЗЕТ	Кафедра	код кафедры
			оценкои		Всего	CP	Ауд		Педель	Итого	CP	Ауд	JEI	Педель	Итого	CP	Ауд	JEI		кафедры
	Итого		6		1044			29	4	216			6	15 1/3	1044			23		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		612			17	4	216			6	7 1/3	612			11		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		4		396			11	4	216			6	3 1/3	396			5		
		2	1234	Да	108			3	2	108			3						ТТМиРПС	86
		2	1234	Да	72			2						1 1/3	72			2	ТТМиРПС	86
		1	1234	Да	108			3	2	108			3						ТТМиРПС	86
		1	1234	Да	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	ТТМиРПС	86

3. Сводные данные

		Ит	ого			Курс 1			Курс 2	2		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Баз.%	Bap.%	ДВ (от Вар.)%	3ЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				124	62	30	32	62	32	30												
Итого по плану	100	0	21	120	60	30	30	60	30	30												
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	27	91	51	27	24	40	27	13												
Блок 2 "Практика"	100	0	0	17	9	3	6	8	3	5												
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	12				12		12												
Факультативы				4	2		2	2	2													

	Цантонованно		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	i		Курс :	5		Курс 6	Ď
	Наименование	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
	Экзамен (ЭК)	6	3	3	5	3	2												
	Зачет (ЗЧ)	7	3	4	5	4	1												
Обязательные формы контроля	Курсовая работа (КР)	4	1	3	6	3	3												
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	3	1	2	3	1	2												

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.	Б1.02	Логика и методология науки
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.ДВ.01.01	Создание цифровых производств сервисного обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов
2.2.	Б1.ДВ.01.02	Цифровые технологии при изготовлении и ремонте транспортно-технологических комплексов
2.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
2.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.01.01	Создание цифровых производств сервисного обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов
3.2.	Б1.ДВ.01.02	Цифровые технологии при изготовлении и ремонте транспортно-технологических комплексов
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и
		профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
4.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
5.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Логика и методология науки
6.2.	Б1.04	Основы научных исследований
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.03	Введение в нанотехнологии. Общий курс
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной
		деятельности;
8.1.	Б1.ДВ.02.01	Основы инженерного консалтинга при сервисном обслуживании и ремонте транспортно-технологических комплексов
8.2.	Б1.ДВ.02.02	Разработка бизнес-планов сервисных предприятий
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.		Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
9.1.	Б1.10	
9.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
10.1	E1 00	интерпретацию результатов;
10.1.	Б1.03	Введение в нанотехнологии. Общий курс

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для
		моделирования и проектирования систем и процессов;
11.1.	Б1.04	Основы научных исследований
11.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной
		деятельности.
12.1.	Б1.ДВ.02.01	Основы инженерного консалтинга при сервисном обслуживании и ремонте транспортно-технологических комплексов
12.2.	Б1.ДВ.02.02	Разработка бизнес-планов сервисных предприятий
12.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-1	Способен к участию в процессах технологического обеспечения качества и инновационному управлению производством, ремонтом и
		сервисным обслуживанием наземных транспортно-технологических комплексов
13.1.	Б1.07	Комплексная автоматизация технологических процессов ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов
13.2.	Б1.08	Технология бережливого производства, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов (LEAN-
		технологии)
13.3.	Б1.10	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (CALS-технологии)
13.4.	Б1.11	Технологическое обеспечение качества ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов
13.5.	Б1.ДВ.02.01	Основы инженерного консалтинга при сервисном обслуживании и ремонте транспортно-технологических комплексов
13.6.	Б1.ДВ.02.02	Разработка бизнес-планов сервисных предприятий
13.7.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
13.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-2	Способен к участию в процессах разработки технологической документации, выбора инновационных материалов и оборудования при
		производстве, ремонте и сервисном обслуживании наземных транспортно-технологических комплексов
14.1.	Б1.05	Инженерия поверхности деталей и инструментов
14.2.	Б1.06	Новые конструкционные материалы
14.3.	Б1.09	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей и узлов транспортно-технологических комплексов
14.4.	Б1.ДВ.03.01	Новые технологии формообразования деталей транспортно-технологических комплексов
14.5.	Б1.ДВ.03.02	Аддитивные технологии получения деталей транспортно-технологических комплексов
14.6.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
14.7.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
14.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
14.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-3	Способен к моделированию технологических процессов производства, ремонта и сервисного обслуживания наземных транспортно-
		технологических комплексов с применением цифровых технологий
15.1.	Б1.ДВ.01.01	Создание цифровых производств сервисного обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов
15.2.	Б1.ДВ.01.02	Цифровые технологии при изготовлении и ремонте транспортно-технологических комплексов
15.3.	Б1.ДВ.03.01	Новые технологии формообразования деталей транспортно-технологических комплексов
15.4.	Б1.ДВ.03.02	Аддитивные технологии получения деталей транспортно-технологических комплексов
15.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Деловой иностранный язык	УК-4, УК-5
2	Б1.02	Логика и методология науки	УК-1, УК-6
3	Б1.03	Введение в нанотехнологии. Общий курс	ОПК-1, ОПК-4
4	Б1.04	Основы научных исследований	УК-6, ОПК-5
5	Б1.05	Инженерия поверхности деталей и инструментов	ПК-2
6	Б1.06	Новые конструкционные материалы	ПК-2
7	Б1.07	Комплексная автоматизация технологических процессов ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов	ПК-1
8	Б1.08	Технология бережливого производства, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов (LEAN-технологии)	ПК-1
9	Б1.09	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей и узлов транспортно-технологических комплексов	ПК-2
10	Б1.10	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (CALS-технологии)	ОПК-3, ПК-1
11	Б1.11	Технологическое обеспечение качества ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических комплексов	ПК-1
12	Б1.ДВ.01.01	Создание цифровых производств сервисного обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	УК-2, УК-3, ПК-3
13	Б1.ДВ.01.02	Цифровые технологии при изготовлении и ремонте транспортно- технологических комплексов	УК-2, УК-3, ПК-3
14	Б1.ДВ.02.01	Основы инженерного консалтинга при сервисном обслуживании и ремонте транспортно-технологических комплексов	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1
15	Б1.ДВ.02.02	Разработка бизнес-планов сервисных предприятий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-1
16	Б1.ДВ.03.01	Новые технологии формообразования деталей транспортнотехнологических комплексов	ПК-2, ПК-3
17	Б1.ДВ.03.02	Аддитивные технологии получения деталей транспортнотехнологических комплексов	ПК-2, ПК-3
18	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-2
19	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-2
20	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-2
21	Б3.01(Д)	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
22	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-2
23	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-2