#### МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" Отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации Управления научно-исследовательской работы

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы 2.9.3 - Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, утвержденной научным руководителем РУТ

(МИИТ) Розенбергом И.Н.

2.9.3

#### Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Кафедра: 93 - «Нетяговый подвижной состав»

Форма обучения: очная Срок обучения: 4г

*Год начала освоения:* <u>2023</u>

устанавливаемые требования:

Учебный год: <u>2023-2024</u>

Самостоятельно

<u>119/а</u> от <u>03.03.2023</u>

#### СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой /М.В. Козлов/

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: 314524

Подписал: начальник отраслевого центра подготовки научно-

педагогических кадров высшей квалификации

Федякин Иван Владимирович

Дата: 01.09.2025

Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Направленность: - прием 2023 года
1. Примерный график учебного процесса

<b>№</b> к.		Сент	ябрь	,	29 IX	Ок	тябр	ь	27 X		Ноя	ябрь			Де	кабрь		29 XII		Янва	рь	26 I	Ф	евра	ЛЬ	23 II		Ma	рт		30 III	F	Апрел	ь	27 IV		Ma	ай			Ию	НЬ		29 VI		Июлн	,	27 VII		Авг	густ	
0	1	8	15	22	5 V	6	13 2	20 2 26 X	2	3	10	17 23	24	1	8	15	22 28	4	5	12	19 25	1	2	9	16		2 8	9	16	23	5 IV	6				4	11	18	25 31	1	8	15	22	5	6	13	20	1 VII	2	9	16	23
	/	14	21	20	Λ	12	19   2	20   1	.I	9	10	23	30	/	14	21	20	1	11	16	23	111	0	13	22	111	0	13	22	29	1 V	12	19	20	v	10	17	24	31	/	14	21	20	VII	12	19	20	VII	0	13	22	31
1	П	П	п	п	П	П	п	пп	I	п	П	П	П	п	П	п	П	пНН	Э	Э	Э	К	К	П	п	п	п	п	п	П	п	п	п	п	п	П	ппН	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2							н	Н	1	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	НЭЗ	Э	К	К				ЭЭН	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
3	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н	Н	H :	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	ННК	К	К					нн	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
4	Н	Н	Н	Н	Н	Н	н	н	<b>I</b>	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	НЭЭ	Э	Э	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	К	К	К	К	К	К	К

## Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Направленность: - прием 2023 года

**2.** План (курсы 1 и 2)

	план (курсы 1				Фан	мы кон					1		Часов									Кур	no 1											L'v	рс 2					$\overline{}$		$\overline{}$
			1		Форг	мы кон	проля			1				числе					Семе	естр 1		Кур	JC 1		Семес	rn 2					Семес	стр 3		Куј	pc 2		Семе	стр 4		$\dashv$	ł	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Лек	Лаб	dП	ПП	3ET	Всего	Лек	Лаб	dΠ	ПП	3ET	Всего	Лек			Ш	3ET	Всего			ďΠ	ПП	3ET	Всего	Лек	Лаб	ďП	ПП	3ET	Кафедра	Код
	Итого			2							1152	148		238		32	252	38		40		7	288	38		18		8 2	252	36		108		7	216			36		6		
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ			2							1152	148		238		32	252	38		40		7	288	38		18		8 2	252	36		108		7	216			36		6		
2.1	Дисциплины (модули) аспирантов			2							1152	148		238		32	252	38		40		7	288	38		18		8 2	252	36		108		7	216			36		6		
	Дисциплины,	_	<u> </u>																									_						=					=	=		干
2.1.1	направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена																																									
2.1.2	Транспортные системы										216	36		36		6	216	36		36		6																			BBX	68
2.1.3	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																																									+
2.1.4	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																																									$\top$
2.1.5	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)																																									
2.1.6	Подготовка, анализ и редактирование научных текстов										36					1													36					1							Философи	я 81
2 .1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена			2							576	72		180		16												2	216	36		108		6	216			36		6		
2.1.1.1	История и философия науки			4							216	36		54		6													108	36		36		3	108			18		3	Философия	я 81
2.1.1.2	Иностранный язык			4							216			90		6													108			72		3	108			18		3	Лин	39
2.1.1.3	Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация										144	36		36		4																									НПС POAT	93
2 .1.3	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)										144	20				4							144	20				4						L								
2.1.3.1	Основы медиации										144	20				4							144	20				4						<del></del>					${igspace}$		Философи	я 81
2.1.3.2	Современные тренды образования																																	<u> </u>							Философия	я 81
2 .1.4	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)										144	18		18		4							144	18		18		4														
2.1.4.1	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации										144	18		18		4							144	18		18		4													СМиТ	61
2.1.4.2	Правовое регулирование внедрения инноваций в транспортной отрасли																																								СМиТ	61
2 .1.5	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)										36	2		4		1	36	2		4		1																				
2.1.5.1	Методология диссертационного исследования										36	2		4		1	36	2		4		1						Ī						_							ФСИ РОАТ	3
2.1.5.2	Логика диссертационного исследования		<u> </u>																																						ФСИ РОАТ	3

Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Направленность: - прием 2023 года 2. План (курсы 3 и 4)

<b>4.</b> 1	Ілан (курсы з	ЭИ	4)																																							
				1	Форм	иы кон	нтроля	1	1	1			Часов						C			Курс	c 3		Carri	2					C			Куј	pc 4		C···					
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Beero	Лек	Лаб мот в	числе d <sub>II</sub>	III	3ET	Всего	Лек	Семе	ф	TII	3ET	Всего	Лек	Лаб	стр 2	ПП	3ET	Всего	Лек	Лаб	фП	TII	3ET	Всего	Лек	Габ	стр 4 d <sub>II</sub>	Ш	3ET	Кафедра	Код
	Итого			2							1152	148		238		32							144	36		36		4														
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ			2							1152	148		238		32								36		36		4														
2.1	Дисциплины (модули) аспирантов			2							1152	148		238		32							144	36		36		4														
	Дисциплины,	_																																								Ħ
2.1.1	направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена																																									
2.1.2	Транспортные системы										216	36		36		6																									BBX	68
2.1.3	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																																									
2.1.4	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																																									
2.1.5	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)																																									
2.1.6	Подготовка, анализ и редактирование научных текстов										36					1																									Философия	ı 81
	Дисциплины,																																						1			+
2 .1.1	направленные на подготовку к сдаче кандидатского			2							576	72		180		16							144	36		36		4														
2.1.1.1	экзамена История и философия			4							216	36		54		6																									Филозофии	v Q1
2.1.1.1	науки Иностранный язык			4							216	30		90		6																									Философия Лин	39
2.1.1.3	Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация										144	36		36		4							144	36		36		4													НПС POAT	93
2 .1.3	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	•									144	20				4																										
2.1.3.1	Основы медиации										144	20				4																									Философия	
2.1.3.2	Современные тренды образования																																								Философия	81
2 .1.4	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)										144	18		18		4																										
2.1.4.1	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации										144	18		18		4																									СМиТ	61
2.1.4.2	Правовое регулирование внедрения инноваций в транспортной отрасли																																								СМиТ	61
2 .1.5	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)										36	2		4		1																										
2.1.5.1	Методология диссертационного исследования										36	2		4		1																									ФСИ РОАТ	3
2.1.5.2	Логика диссертационного исследования																																								ФСИ РОАТ	3

## Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Направленность: - прием 2023 года

**2.** План (практики, ГИА)

	, ,		Зачеты с		τ	Насов				Сем	естр 1					естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр				3ET	Недель		Часов		ЗЕТ	Недель		Насов		ЗЕТ	Кафедра	кафедры
	Итого		21		Всего 7632	CP	Ауд	212	70 2/3	Итого 3816	CP	Ауд	106	70 2/3	Итого 7632	CP	Ауд	106		1 ' 1
1.	Научный компонент		17		5796			161	54 2/3	2952			82	52 2/3	5796			79		
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты		9		504			14	3 1/3	180			5	6	504			9		
1.2.2(H)	Аспирантский семинар		9		216			6	2/3	36			1	3 1/3	216			5		
	Дифференцированный зачет	1	2468	Нет															НПС POAT	93
	Дифференцированный зачет	2	2468	Нет															НПС POAT	93
	Дифференцированный зачет	3	2468	Нет															НПС POAT	93
	Дифференцированный зачет	4	2468	Нет															НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3	2468	Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4	2468	Нет	36			1						2/3	36			1	HIIC POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4	2468	Нет	36			1	2/3	36			1						НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2	2468	Нет	72			2						1 1/3	72			2	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	1	2468	Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
1.2.1(H)	Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации и (или) заявок на патенты				288			8	2 2/3	144			4	2 2/3	288			4		
	Научно-исследовательская работа	1		Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	36			1	2/3	36			1						НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	36			1	2/3	36			1						НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	36			1						2/3	36			1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	1		Нет	36			1	2/3	36			1						НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	36			1	2/3	36			1						НПС POAT	93
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		8		216			6	2	108			3	2	216			3		
1.3.1(H)	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		8		216			6	2	108			3	2	216			3		
	Дифференцированный зачет	2	38	Нет															НПС POAT	93
	Дифференцированный зачет	4	38	Нет															НПС POAT	93

	T	1	1		1					 1	1			1 1		TITC.	
	Научно-исследовательская работа	2	38	Нет	36		1	2/3	36		1					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3	38	Нет	36		1	2/3	36		1					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4	38	Нет	36		1	2/3	36		1					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4	38	Нет	36		1					2/3	36		1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3	38	Нет	36		1					2/3	36		1	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2	38	Нет	36		1					2/3	36		1	НПС POAT	93
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите				5076		141	49 1/3	2664		74	44 2/3	5076		67		
1.1.1(H)	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				5076		141	49 1/3	2664		74	44 2/3	5076		67		
	Научно-исследовательская работа	1		Нет	216		6					4	216		6	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	972		27	18	972		27					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	612		17					11 1/3	612		17	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	648		18	12	648		18					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	1044		29	19 1/3	1044		29					НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	792		22					14 2/3	792		22	НПС POAT	93
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	792		22					14 2/3	792		22	НПС POAT	93
2.	Образовательный компонент		4		1512		42	16	864		24	12	1512		18		
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике		4		432		12	2 2/3	144		4	5 1/3	432		8		
2.3.1	Кандидатские экзамены, практика и дисциплины		4		216		6	1 1/3	72		2	2 2/3	216		4		
2.3.1.1	Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"				36		1					2/3	36		1		
	Экзамен	2		Нет												Философия	81
	Самостоятельная работа	2		Нет	36		1					2/3	36		1	Философия	81
2.3.1.2	Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"				36		1					2/3	36		1		
	Самостоятельная работа	2		Нет	36		1					2/3	36		1	Лин	39
	Экзамен	2		Нет												Лин	39
2.3.1.3	Кандидатский экзамен по специальной дисцплине "Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация"				36		1					2/3	36		1		
	Экзамен	4		Нет												НПС POAT	93
	Самостоятельная работа	4		Нет	36		1					2/3	36		1	НПС POAT	93
2.3.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		4		72		2	2/3	36		1	2/3	72		1		
	Дифференцированный зачет	1	12	Нет												НПС POAT	93
	Самостоятельная работа	1	12	Нет	36		1	2/3	36		1					НПС POAT	93

	Дифференцированный зачет	1	12	Нет										НПС POAT	93
	Самостоятельная работа	1	12	Нет	36	1				2/3	36		1	НПС РОАТ	93
2.3.1.5	Транспортные системы				36	1	2/3	36	1		36				
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1	2/3	36	1					НПС POAT	93
	Экзамен	1		Нет										НПС POAT	93
2.3.2	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)				72	2				1 1/3	72		2		
2.3.2.1	Основы медиации				36	1				2/3	36		1		
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1				2/3	36		1	Философия	81
	Зачет	1		Нет	_									Философия	81
2.3.2.2	Современные тренды образования				36	1				2/3	36		1		
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1				2/3	36		1	Философия	81
	Зачет	1		Нет								<b>-</b>		Философия	81
2.3.3	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)				72	2				1 1/3	72		2		
2.3.3.1	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации				36	1				2/3	36		1		
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1				2/3	36		1	СМиТ	61
	Экзамен	1		Нет										СМиТ	61
2.3.3.2	Правовое регулирование внедрения инноваций в транспортной отрасли				36	1				2/3	36		1		
	Экзамен	1		Нет										СМиТ	61
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1				2/3	36		1	СМиТ	61
2.3.4	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)				72	2	1 1/3	72	2		72				
2.3.4.1	Методология диссертационного исследования				36	1	2/3	36	1		36				
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1	2/3	36	1					ФСИ POAT	3
	Зачет	1		Нет										ФСИ POAT	3
2.3.4.2	Логика диссертационного исследования				36	1	2/3	36	1		36				
	Самостоятельная работа	1		Нет	36	1	2/3	36	1					ФСИ POAT	3
	Зачет	1		Нет										ФСИ POAT	3
2.2	Практика аспирантов				1080	30	13 1/3	720	20	6 2/3	1080		10		
2.2.1(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)				1080	30	13 1/3	720	20	6 2/3	1080		10		
	Производственная практика	1		Да	720	20	13 1/3	720	20					НПС POAT	93
	Производственная практика	1		Да	360	10				6 2/3	360		10	НПС POAT	93
3.	Итоговая аттестация				324	9				6	324		9		
3.1	Оценка диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"				324	9				6	324		9		
	Самостоятельная работа	4		Нет	324	9				6	324		9	НПС POAT	93

## Направление 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Направленность: - прием 2023 года

## 3. Сводные данные

		Итого   Вор % ДВ (от ЗЕТ   В				Курс 1			Курс 2	2		Курс 3			Курс 4			Курс 5	5		Курс 6	,
	Баз.%			ЗЕТ 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)				241	60	31	29	61	27	34	60	31	29	60	30	30						
Итого по плану	100	0	5	241	60	31	29	61	27	34	60	31	29	60	30	30						
1. Научный компонент	100	0	0	161	9	1	8	46	20	26	56	31	25	50	30	20						
1.1 Научная деятельность,																						
направленная на подготовку	100	0	0	141	6		6	40	18	22	51	29	22	44	27	17						
диссертации к защите																						
1.2 Подготовка публикаций и (или)	100	0	0	14	3	1	2	4	1	3	3	1	2	1	2	2						
заявок на патенты	100	U	U	14	3	1		7	1	3	3	1	2	4								
1.3 Промежуточная аттестация по																						
этапам выполнения научного	100	0	0	6				2	1	1	2	1	1	2	1	1						
исследования																						
2. Образовательный компонент	100	0	61	71	51	30	21	15	7	8	4		4	1		1						
2.1 Дисциплины (модули)	100	0	28	32	15	7	8	13	7	6	4		4									
2.2 Практика	100	0	0	30	30	20	10															
2.3 Промежуточная аттестация по	100	0	33	9	6	3	3	2		2				1		1						
дисциплинам (модулям) и практике		U	33	,	0	3	3							1		1						
3. Итоговая аттестация													9		9							
100 0 0 9													9		9							

	<b>Поличанаромна</b>		Курс	1		Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	J
	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 (Экзамен)	2	1	1	2		2				1		1						
Of good off the domest working and	Зачет (Зачет)	2	1	1															
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	3	1	2	4	1	3	1		1	2		2						