

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

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки аспирантов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы 2.5.9 - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды, утвержденной научным руководителем РУТ (МИИТ) Розенбергом И.Н.

2.5.9

Направление 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Кафедра: 61 - «Строительные материалы и технологии»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала освоения: 2025
Учебный год: 2025-2026
Самостоятельно 119/а от 03.03.2023
устанавливаемые требования:

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра

/И.В. Федякин/

И.о. директора института

/Т.В. Шепитько/

И.о. заведующего кафедрой

/В.Д. Кудрявцева/

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 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды. Направленность: - прием 2025 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29	Октябрь				27	Ноябрь					Декабрь					29	Январь					26	Февраль					23	Март					30	Апрель					27	Май					Июнь					29	Июль					27	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	1	8	15	22	5	IX	6	13	20	2	3	10	17	24	X	1	8	15	22	4	XI	5	12	19	1	2	9	16	II	3	10	17	24	III	4	11	18	25	I	8	15	22	IV	5	12	19	26	V	6	13	20	3	4	11	18	25	VI	5	6	13	20	VII	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	5	12	19	26	IV	6	13	20	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31		7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																					Э	Э	Э	К	К	=	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	=	=	=	=	н	н	н	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К</

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

Направление 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды. Направленность: - прием 2025 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										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
	Итого									972	176		280		27													144	36		36		4							
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ									972	176		280		27													144	36		36		4							
2.1	Дисциплины (модули) аспирантов									972	176		280		27													144	36		36		4							
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена																																							
2.1.2	Машиностроение									216	36		36		6																							НТТС	29	
2.1.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации									216	32		32		6																							СМиТ	61	
2.1.4	Методология диссертационного исследования									108	36		36		3																							Философия	81	
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена									432	72		176		12													144	36		36		4							
2.1.1.1	История и философия науки									144	36		52		4																							Философия	81	
2.1.1.2	Иностранный язык									144			88		4																							Лин	39	
2.1.1.3	Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды									144	36		36		4													144	36		36		4						СМиТ	61

Направление 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды. Направленность: - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распределение	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		24		5652			157	42 2/3	2304			64	62	5652			93		
1.	Научный компонент		20		4608			128	41 1/3	2232			62	44	4608			66		
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты				144			4	2/3	36			1	2	144			3		
1.2.1(Н)	Аспирантский семинар				144			4	2/3	36			1	2	144			3		
	Лекция	1		Да	4			0,11111111111111111						2/27	4			0,11111111111111111	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	3		Да	36			1						2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	2		Да	36			1						2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	4		Да	36			1	2/3	36			1						СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	1		Да	32			0,8888888888888889						16/27	32			0,8888888888888889	СМиТ	61
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		20		360			10	2 2/3	144			4	4	360			6		
1.3.1(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		12		216			6	2	108			3	2	216			3		
	Дифференцированный зачет	2	345678	Нет															СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	4	345678	Нет															СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	4	345678	Нет															СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	2	345678	Нет															СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	3	345678	Нет															СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	3	345678	Нет															СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	4	345678	Нет	36			1	2/3	36			1						СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	2	345678	Нет	36			1						2/3	36			1	СМиТ	61

	Научно-исследовательская работа	4	345678	Нет	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	3	345678	Нет	36			1	2/3	36			1					СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	3	345678	Нет	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	2	345678	Нет	36			1	2/3	36			1					СМиТ	61
1.3.2(Н)	Аспирантский семинар		8		144			4	2/3	36			1	2	144		3		
	Дифференцированный зачет	2	2467	Да														СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	1	2467	Да														СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	4	2467	Да														СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	3	2467	Да														СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	4	2467	Да	36			1	2/3	36			1					СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	2	2467	Да	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	1	2467	Да	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	3	2467	Да	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите				4104			114	38	2052			57	38	4104		57		
1.1.1(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				4104			114	38	2052			57	38	4104		57		
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	504			14	9 1/3	504			14					СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	342			9,5					6 1/3	342			9,5	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	1044			29	19 1/3	1044			29					СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	504			14	9 1/3	504			14					СМиТ	61

	Научно-исследовательская работа	3		Нет	1098			30,5					20 1/3	1098			30,5	СМиТ	61
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	612			17					11 1/3	612			17	СМиТ	61
2.	Образовательный компонент		4		720			20	1 1/3	72			2	12	720			18	
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике		4		288			8	1 1/3	72			2	4	288			6	
2.3.1	Кандидатские экзамены, практика и дисциплины		4		288			8	1 1/3	72			2	4	288			6	
2.3.1.1	Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"				36			1					2/3	36			1		
	Самостоятельная работа	2		Нет	36			1					2/3	36			1	Философия	81
	Экзамен	2		Нет														Философия	81
2.3.1.2	Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"				36			1					2/3	36			1		
	Экзамен	2		Нет														Лин	39
	Самостоятельная работа	2		Нет	36			1					2/3	36			1	Лин	39
2.3.1.3	Кандидатский экзамен по дисциплине "Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды"				36			1					2/3	36			1		
	Самостоятельная работа	4		Нет	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Экзамен	4		Нет														СМиТ	61
2.3.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		4		72			2					1 1/3	72			2		
	Дифференцированный зачет	1	24	Нет														СМиТ	61
	Дифференцированный зачет	2	24	Нет														СМиТ	61
	Самостоятельная работа	2	24	Нет	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
	Самостоятельная работа	1	24	Нет	36			1					2/3	36			1	СМиТ	61
2.3.1.5	Машиностроение				36			1	2/3	36			1		36				

	Экзамен	1		Нет													НТТС	29
	Самостоятельная работа	1		Нет	36		1	2/3	36			1					НТТС	29
2.3.1.6	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
2.3.1.7	Методология диссертационного исследования				36		1	2/3	36			1		36				
	Зачет	1		Нет													Философия	81
	Самостоятельная работа	1		Нет	36		1	2/3	36			1					Философия	81
2.2	Практика аспирантов				432		12						8	432		12		
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)				432		12						8	432		12		
	Производственная практика	1		Нет	216		6						4	216		6	СМиТ	61
	Производственная практика	2		Нет	216		6						4	216		6	СМиТ	61
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	СМиТ	61

Направление 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды. Направленность: - прием 2025 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	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)				184	27	11	16	44,5	19	25,5	63,5	30	33,5	49	21	28						
Итого по плану	100	0	0	184	27	11	16	44,5	19	25,5	63,5	30	33,5	49	21	28						
1. Научный компонент	100	0	0	128	2		2	27,5	15	12,5	63,5	30	33,5	35	17	18						
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	100	0	0	114				23,5	14	9,5	59,5	29	30,5	31	14	17						
1.2 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	100	0	0	4	1		1	1		1	1		1	1	1							
1.3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	100	0	0	10	1		1	3	1	2	3	1	2	3	2	1						
2. Образовательный компонент	100	0	0	47	25	11	14	17	4	13				5	4	1						
2.1 Дисциплины (модули)	100	0	0	27	15	9	6	8	4	4				4	4							
2.2 Практика	100	0	0	12	6		6	6		6												
2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	100	0	0	8	4	2	2	3		3				1		1						
3. Итоговая аттестация	100	0	0	9										9		9						
	100	0	0	9										9		9						

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		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
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	2	1	1	2		2				1		1						
	Зачет (Зачет)	1	1																
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2		2	4	1	3	3	1	2	3	2	1						