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, как компонент образовательной программы высшего образования - программы 2.4.6 - Теоретическая и прикладная теплотехника, утвержденной научным руководителем РУТ (МИИТ) Розенбергом И.Н.

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки аспирантов

2.4.6

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника

Кафедра: 60 - «Теплоэнергетика транспорта» Института транспортной техники и систем управления

Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4г	

Год начала освоения: 2024

Учебный год: 2024-2025

Самостоятельно устанавливаемые требования: 119/а от 03.03.2023

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра /*И.В. Федякин*/

И.о. директора института /*Т.В. Шепитько*/

Заведующий кафедрой /*А.В. Дмитренко*/

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: 01.09.2024

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника. Направленность: - прием 2024 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	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
	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	VII	8	15	22	31
1																			Э	Э	Э	К	К	=	н	н	н	н	н	н	н	н	=	=	=	=	н	н	н	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
2	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	н	н	н	н	Э	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	Н	Н	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
3	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	К	К	К	К
4	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	нН	Э	Э	К	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника. Направленность: - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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										972	156		268		27	252	40		40		7	252	42		42		7	180	38		118		5	144			32		4		
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ										972	156		268		27	252	40		40		7	252	42		42		7	180	38		118		5	144			32		4		
2.1	Дисциплины (модули) аспирантов										972	156		268		27	252	40		40		7	252	42		42		7	180	38		118		5	144			32		4		
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена																																									
2.1.2	Теоретическая и прикладная теплотехника										216	36		36		6	216	36		36		6																				
2.1.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации										216	32		32		6							216	32		32		6													МБ	8
2.1.4	Методология диссертационного исследования										36	4		4		1	36	4		4		1																			ФСИ РОАТ	3
2.1.5	Подготовка, анализ и редактирование научных текстов										36	2		10		1													36	2		10		1							История	110
2.1.6	Основы математического моделирования										36	10		10		1							36	10		10		1													ЭТИиУСБ	94
2 .1.1	**Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена**										**432**	**72**		**176**		**12**													**144**	**36**		**108**		**4**	**144**			**32**		**4**		
2.1.1.1	История и философия науки										144	36		52		4													72	36		36		2	72			16		2	Философия	81
2.1.1.2	Иностранный язык										144			88		4													72			72		2	72			16		2	Лин	39
2.1.1.3	Энергетические системы и комплексы										144	36		36		4																									ТТ	60

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника. Направленность: - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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										972	156		268		27													144	36		36		4								
2	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ										972	156		268		27													144	36		36		4								
2.1	Дисциплины (модули) аспирантов										972	156		268		27													144	36		36		4								
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена																																									
2.1.2	Теоретическая и прикладная теплотехника										216	36		36		6																										
2.1.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации										216	32		32		6																									МБ	8
2.1.4	Методология диссертационного исследования										36	4		4		1																									ФСИ РОАТ	3
2.1.5	Подготовка, анализ и редактирование научных текстов										36	2		10		1																									История	110
2.1.6	Основы математического моделирования										36	10		10		1																									ЭТИиУСБ	94
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	Энергетические системы и комплексы										144	36		36		4													144	36		36		4							ТТ	60

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника. Направленность: - 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		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		24		5724			159	43 1/3	2340			65	62 2/3	5724			94		
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			0,111111111111111						2/27	4			0,111111111111111	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	2		Да	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	3		Да	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	1		Да	32			0,888888888888889						16/27	32			0,888888888888889	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	4		Да	36			1	2/3	36			1						ТТ	60
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															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	3	345678	Нет															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	2	345678	Нет															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	4	345678	Нет															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	3	345678	Нет															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	4	345678	Нет															ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	2	345678	Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	2	345678	Нет	36			1	2/3	36			1						ТТ	60

	Научно-исследовательская работа	3	345678	Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	4	345678	Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	4	345678	Нет	36			1	2/3	36			1						ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	3	345678	Нет	36			1	2/3	36			1						ТТ	60
1.3.2(Н)	Аспирантский семинар		8		144			4	2/3	36			1	2	144			3		
	Дифференцированный зачет	4	2467	Да															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	1	2467	Да															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	2	2467	Да															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	3	2467	Да															ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	1	2467	Да	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	2	2467	Да	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	4	2467	Да	36			1	2/3	36			1						ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	3	2467	Да	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
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	342			9,5						6 1/3	342			9,5	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	1098			30,5						20 1/3	1098			30,5	ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	2		Нет	504			14	9 1/3	504			14						ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	4		Нет	612			17						11 1/3	612			17	ТТ	60

	Научно-исследовательская работа	4		Нет	504			14	9 1/3	504			14						ТТ	60
	Научно-исследовательская работа	3		Нет	1044			29	19 1/3	1044			29						ТТ	60
2.	Образовательный компонент		4		792			22	2	108			3	12 2/3	792			19		
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике		4		360			10	2	108			3	4 2/3	360			7		
2.3.1	**Кандидатские экзамены, практика и дисциплины**		**4**		**360**			**10**	**2**	**108**			**3**	**4 2/3**	**360**			**7**		
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 "Теоретическая и прикладная теплотехника"				36			1						2/3	36			1		
	Самостоятельная работа	4		Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Экзамен	4		Нет															ТТ	60
2.3.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		4		72			2						1 1/3	72			2		
	Самостоятельная работа	1	24	Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
	Дифференцированный зачет	1	24	Нет															ТТ	60
	Дифференцированный зачет	2	24	Нет															ТТ	60
	Самостоятельная работа	2	24	Нет	36			1						2/3	36			1	ТТ	60
2.3.1.5	Энергетика и электроэнергетика				36			1	2/3	36			1		36					
	Экзамен	1		Нет															ТТ	60

	Самостоятельная работа	1		Нет	36			1	2/3	36			1						ТТ	60
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	МБ	8
	Экзамен	1		Нет															МБ	8
2.3.1.7	Методология диссертационного исследования				36			1	2/3	36			1		36					
	Самостоятельная работа	1		Нет	36			1	2/3	36			1						ФСИ РОАТ	3
	Зачет	1		Нет															ФСИ РОАТ	3
2.3.1.8(Ф)	Подготовка, анализ и редактирование научных текстов				36			1	2/3	36			1		36					
	Самостоятельная работа	2		Нет	36			1	2/3	36			1						История	110
	Зачет	2		Нет															История	110
2.3.1.9(Ф)	Основы математического моделирования				36			1						2/3	36			1		
	Самостоятельная работа	1		Нет	36			1						2/3	36			1	ЭТИиУСБ	94
	Зачет	1		Нет															ЭТИиУСБ	94
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	ТТ	60
	Производственная практика	2		Нет	216			6						4	216			6	ТТ	60
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	ТТ	60

Направление 2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника. Направленность: - прием 2024 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)				186	27	9	18	46,5	21	25,5	63,5	30	33,5	49	21	28						
Итого по плану	100	0	0	186	27	9	18	46,5	21	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	49	25	9	16	19	6	13				5	4	1						
2.1 Дисциплины (модули)	100	0	0	27	14	7	7	9	5	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	10	5	2	3	4	1	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)	2	1	1	1	1													
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2		2	4	1	3	3	1	2	3	2	1						