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 20.06.01 - Техносферная безопасность, утвержденной проректором РУТ (МИИТ) Савиным А.В.

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность

Направленность: Экологическая безопасность

Кафедра №

26 - «Химия и инженерная экология»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Программа подготовки: аспирантура
Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Идентификационный номер <u>4339550-2021</u>

Образовательный стандарт № 149/а

от 26.02.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области техносферной безопасности, преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра

Директор института

Заведующий кафедрой

И.В. Федякин

П.Ф. Бестемьянов

В.Г. Попов

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: 25.09.2024

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года 1. Примерный график учебного процесса

N: K		Сент	ябрь	,	29 IX	Ок	тябр	ь	27 X		Hos	ябрь			Дек	абрь		29 XII		Янвај	ъ	26 I	-	Февра	аль	23 II		M	Іарт		30 III	-	Апре	пь	27 IV		M	Іай			Ин	онь		29 VI		Июлі	Ь	27 VII		Авг	уст	
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	ΧI	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	У	У	y	y	у	y	у	у	у	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	У	y	у	У	у	У	у	У	у	У	У	У	у	у	У	у	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2	Η	Η	Η	Н	Н	Н	H	H	Η	Η	Η	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	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	К	К
																																																				,
3	Η	Η	Η	Н	Н	Н	H	H	Н	Η	Η	Н	Η	Н	Н	Η	Н	Η	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	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	К	К
4	Н	Η	Η	Н	Н	Н	H	H	Η	Η	Η	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Γ	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

	План (курс				Форм	ны кон	троля	I						Часов										Ку	рс 1											Ку	урс 2								
				й	ы	19					_			в том			_				Семе	естр 1					Cer	местр 2	2	-			Семе	стр 3		1			Се	местр	o 4				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.		Лаб		CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	фI	TII do	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	III	do C	3ET	Лек	Лаб	qII II	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	ПП	CP	Контроль	3E1	Кафедра	Код
	Итого	7	3								1152	408 1	80	22	28	492	252	32	72		144	14	1 108	3 13	108		84	3	48 14	4 19															
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1								1080	372 1	52	22	20	456	252	30	72		144	14	4 108	3 13	80		76	3	12 14	4 17															
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1									144	72 3	36	3	6	36	36	4	36		36	36	36	4																			Ф	илософия	81
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1									144	72 3	36	3	6	36	36	4	36		36	36	36	4																			1	История	110
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1									180	72		7	2	72	36	5			72	72	36	5																				ИЯ4	136
Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность	2									144	36 1	18	1	8	72	36	4							18		18	1	72 3	5 4														КииЭ	26
Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность	2									144	36 1	18	1	8	72	36	4							18		18	,	72 3	5 4														КииЭ	26
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2								36	12	8	4	ı	24		1							8		4	2	24	1														ФСИ РОАТ	3
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2									288	72 3	36	3	6	144	72	8							36		36	1	44 7:	2 8															
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2									144	36 1	18	1	8	72	36	4							18		18	,	72 3	5 4														BBX	68
Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с гопроменением информационно-коммуникационных технологий																																											BBX	68
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно- лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2									144	36 1	18	1	8	72	36	4							18		18	í	72 30	5 4														МБ	8
	Правовая охрана и коммерческая 2 реализация интеллектуальной собственности																																											МБ	8
ФТД	Факультативы Профессиональная		2									36 2	Ŧ	8		36		2		+	+	+			28		8		36	2					+								÷		
ФТД.01	этика и этикет		2								36		14	4		18	1	1		<u> </u>		_	<u> </u>	<u> </u>	14		4		18	1	<u> </u>			1	<u> </u>	1	<u> </u>						+	илософия	+
ФТД.02	Этика деловых отношений		2								36	18 1	14	4	l .	18		1							14		4		18	1													Ф	илософия	81

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года
2. План (курсы 3 и 4)

	тілан (курс	101 .		•)	фот	a	UTD O	a		1	Часов															L'v-	no 2						- 1							Vvm	. 1							$\overline{}$
				1	Форм	лы ког	нтрол	н	l		1				сов ом чис	пе			1	-		Co	местр	. 5		Кур	DC 3		Cer	местр	6		-			Сем	естр 7	7		Курс	; 4		Сем	естр 8			-	
				й	IBI	.PI								ИЗ H		JIC							MECT	, ,			- 1		Cer	MCC1D	1	- 1	-			CEM	сетр і					Т	CCM	ccip o	丁	\top	1	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	TII	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	пр	III	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	E !	ථ	Экз	3ET	Лек	JIao	ďΠ	E E	do ;	Контроль ЗЕТ	Kadema	Код
	Итого	7	3								1152	408	180		228		492	252	32																								\blacksquare					
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1								1080	372	152		220		456	252	30																													
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1									144	72	36		36		36	36	4																												Филос	офия 81
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1									144	72	36		36		36	36	4																												Исто	рия 110
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1									180	72			72		72	36	5																												ИЯ	136
Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность	2									144	36	18		18		72	36	4																							╧	┙				ХиІ	19 26
Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность	2									144	36	18		18		72	36	4																							╧	╧			╧	ХиІ	1 Э 26
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2								36	12	8		4		24		1																										\perp		ΦC PO	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2									288	72	36		36		144	72	8																													
Б1.В.ДВ.01.	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2									144	36	18		18		72	36	4																												ВВ	X 68
Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с 2 применением информационно- коммуникационных технологий																																														ВВ	X 68
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно- лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2									144	36	18		18		72	36	4																												M	6 8
	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности																																														M	6 8
ФТД	Факультативы		2								72	36	28		8		36		2																							4	4	4	4			4
ФТД.01	Профессиональная этика и этикет		2								36	18	14		4		18		1																							╧	\perp			<u></u>	Филос	офия 81
ФТД.02	Этика деловых отношений		2								36	18	14		4		18		1																							\perp	\perp		\perp	<u></u>	Филос	офия 81

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года 2. План (практики, ГИА)

	,		Зачеты с		τ	Насов				Сем	естр 1				Сем	естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр				3ET	Недель		Насов		ЗЕТ	Недель		Часов		ЗЕТ	Кафедра	кафедры
			,		Всего	CP	Ауд			Итого	CP	Ауд		, ,	Итого	CP	Ауд			кафедры
	Итого		16		7560			210	71 1/3	3852			107	68 2/3	7560			103		
Б2	Научные исследования		12		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
	Научно-исследовательская деятельность и																			
Б2.Н.01	подготовка научно-квалификационной работы		12		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
	(диссертации) на соискание ученой степени																			
	кандидата наук	2	345678	Нет															КиИЭ	26
		4	345678	Нет															ХиИЭ	26
		2	345678	Нет															ХиИЭ	26
		3	345678	Нет															ХиИЭ	26
		4	345678	Нет															ХиИЭ	26
		3	345678	Нет	-												-		ХиИЭ	26
		4	345678	Нет	756			21						14	756			21	ХиИЭ	26
		2	345678	Нет	1080			30	20	1080			30	14	730			21	ХиИЭ	26
		3	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						ХиИЭ	26
		2.	345678	Нет	1080			30	20	1000			30	20	1080			30	ХиИЭ	26
		4	345678	Нет	1080			30	20	1080			30	20	1000			30	ХиИЭ	26
		3	345678	Нет	1080			30	20	1000			30	20	1080			30	КииЗ	26
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-	3		1101															Amrio	20
Б2	исследовательская работа(НИР)"		4		1080			30	11 1/3	612			17	8 2/3	1080			13		
	Практика по получению профессиональных																			
Б2.У.01	умений и опыта профессиональной деятельности		2		612			17	11 1/3	612			17		612					
	(Исследовательская практика)																			
	•	1	1	Да															КиИЭ	26
		1	1	Да	612			17	11 1/3	612			17						КиИЭ	26
Б2.У.02	Педагогическая практика		2		468			13						8 2/3	468			13		
		1	2	Да															КиИЭ	26
		1	2	Да	468			13						8 2/3	468			13	КиИЭ	26
ГИ	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
ГИА.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного				36			1						2/3	36			1		
1 FIA.U1	экзамена							1										1		
		4		Нет	36			1						2/3	36			1	КииЭ	26
	Представление научного доклада об основных																			
ГИА.02	результатах подготовленной научно-				288			8						5 1/3	288			8		
	квалификационной работы (диссертации)																			
		4	ļ	Нет	288			8						5 1/3	288	ļ		8	ХиИЭ	26
		4		Нет															КиИЭ	26

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года

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)				242	62	30	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30						
Итого по плану	96	4	4	231	60	30	30	60	30	30	60	30	30	51	30	21						
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	70	30	89	30	30	13	17															
Блок 2 "Практики, в том числе																						
научно-исследовательская	100	0	0	30	30	17	13															
работа(НИР)"																						
Факультативы				2	2		2															
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9										9		9						

	Цаньтонованно		Курс 1			Курс 2	,		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Наименование В Экзамен (Экзамен)	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)	7	3	4							2		2						
Обязото и и и форми и компроня	Зачет (Зачет)	3		3															
Обязательные формы контроля	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1						

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года 4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека
1.1.	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность
1.2.	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность
1.3.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
2.	ОПК-2	владением культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и
2.	OIII 2	трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и
		геоинформационных систем
2.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
2.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
3.	ОПК-3	способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере
		обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав
3.1.	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность
3.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
3.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
4.	ОПК-4	способностью определять перспективные направления развития и актуальные задачи и проблемы исследований в фундаментальных и
		прикладных областях науки на основе изучения и критического осмысления отечественного и зарубежного опыта
4.1.	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность
5.	ОПК-5	способностью к использованию и внедрению результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс
5.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
6.	ОПК-6	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-
		аналитических материалов и презентаций
6.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
6.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
7.	ОПК-7	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности,
		безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга
		техногенных опасностей
7.1.	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность
8.	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
8.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
9.	ПК-1	способностью к прогнозированию параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон
9.1.	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность
10.	ПК-2	готовностью к разработке теории, правил и норм научной организации безопасности труда, учета, контроля и профилактики вредностей и
		опасностей
10.1.	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность
11.	ПК-3	способность адаптировать результаты современных исследований для решения проблем техносферной безопасности
11.1.	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность
12.	ПК-4	способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования
12.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
13.	ПК-5	способность решать исследовательские задачи, оформлять результаты интеллектуальной деятельности и осуществлять их
		коммерциализацию

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
13.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
13.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
13.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
14.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении
		исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
14.1.	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность
14.2.	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность
15.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного
15.1	F1 F O H O1	системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
15.1.	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки
16.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-
		образовательных задач
16.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
17.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
17.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
18.	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
18.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
18.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
18.3.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет
18.4.	ФТД.02	Этика деловых отношений
19.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
19.1.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
19.2.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет
19.3.	ФТД.02	Этика деловых отношений

Направление 20.06.01 Техносферная безопасность. Направленность: Экологическая безопасность - прием 2021 года 4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	ОПК-2, ОПК-6, ПК-5
2	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2, ОПК-6, ПК-5
3	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	УК-2
4	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	ОПК-5, ОПК-8, ПК-4
5	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	ОПК-3, ПК-5, УК-5
6	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности	ОПК-3, ПК-5, УК-5
7	Б1.В.ОД.02	Техносферная безопасность	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1
8	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	УК-3, УК-4
9	Б1.В.ОД.03	Экологическая безопасность	ОПК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, УК-1
10	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования	ОПК-1, УК-6
11	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-4, ПК-3, УК-3
12	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	ОПК-6, ПК-3, УК-6
13	Б2.У.02	Педагогическая практика	ОПК-5, ОПК-8, ПК-4, УК-6
14	ГИА.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2
15	ГИА.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
16	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	УК-5, УК-6
17	ФТД.02	Этика деловых отношений	УК-5, УК-6