

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации Управления молодежной науки и научно-педагогических кадров

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол №

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



И.Н. Розенберг

«01» сентября 2023 г.

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Системы автоматизации проектирования

Кафедра № 34 - «Системы автоматизированного проектирования»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Программа подготовки: аспирантура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 144/а
от 26.02.2019

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проекпреподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования, преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра

И.В. Федякин

Директор института

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой

И.В. Нестеров

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

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август																								
	1	8	15	22	5	6	13	20	27	4	5	12	19	26	3	4	11	18	25	1	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	5	12	19	26	3	4	11	18	25	1	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	5	12	19	26	3	4	11	18	25	1	2	9	16	23	30															
0																																																																																
1	=	=	=	=																																																																												
2	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																									
4	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																									
5	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																									

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Распределение по курсам																				Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3																						
												Контакт. раб.	из них					Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ							
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР
	Итого	7	3							1152	154	88	4	62		746	252	32																														
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1							1080	130	68		62		698	252	30																														
Б1.Б	Базовая часть	2								324	36	10		26		216	72	9																														
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2								324	36	10		26		216	72	9																														
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1								144	18	10		8		90	36	4																												Философия	81	
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1								180	18			18		126	36	5																												Языкознание	22	
Б1.В	Вариативная часть	5	1							756	94	58		36		482	180	21																														
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1							468	66	38		28		294	108	13																														
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1								144	18	10		8		90	36	4																												ИЯ	21	
Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	2								144	18	10		8		90	36	4																											ВССиБ	97		
Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования	2								144	18	10		8		90	36	4																											САП	34		
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2							36	12	8		4		24		1																										ФСИ РОАТ	3			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2								288	28	20		8		188	72	8																														
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2								144	14	10		4		94	36	4																												ВВХ	68	

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов								Распределение по курсам														Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе							ЗЕТ	Курс 4				Курс 5				Курс 6															
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр	КСР																											
	Итого	7	3							1152	154	88	4	62		746	252	32																									
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1							1080	130	68		62		698	252	30																									
Б1.Б	Базовая часть	2								324	36	10		26		216	72	9																									
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2								324	36	10		26		216	72	9																									
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1								144	18	10		8		90	36	4																							Философия	81	
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1								180	18			18		126	36	5																							Языкознание	22	
Б1.В	Вариативная часть	5	1							756	94	58		36		482	180	21																									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1							468	66	38		28		294	108	13																									
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1								144	18	10		8		90	36	4																							ИЯ	21	
Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	2								144	18	10		8		90	36	4																							ВССиИБ	97	
Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования	2								144	18	10		8		90	36	4																							САП	34	
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2							36	12	8		4		24		1																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2								288	28	20		8		188	72	8																									
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2								144	14	10		4		94	36	4																							ВВХ	68	
Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий																																								ВВХ	68	
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2								144	14	10		4		94	36	4																								МБ	8
Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности																																								МБ	8	
ФТД	Факультативы		2							72	24	20	4			48		2																									
ФТД	Вариативная часть		2							72	24	20	4			48		2																									
ФТД			2							72	24	20	4			48		2																									
ФТД.01	Профессиональная этика и этикет		2							36	12	10	2			24		1																							Философия	81	
ФТД.02	Этика деловых отношений		2							36	12	10	2			24		1																							Философия	81	

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		16		7560			210	78		
	Научные исследования		8		6156			171	64		
Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8		6156			171	64		
		2	45678910	Нет						САП	34
		2	45678910	Нет						САП	34
		1	45678910	Нет						САП	34
		3	45678910	Нет						САП	34
		2	45678910	Нет	1944			54	36	САП	34
		2	45678910	Нет	1728			48		САП	34
		1	45678910	Нет	972			27		САП	34
		3	45678910	Нет	1512			42	28	САП	34
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		8		1080			30	8		
Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		4		612			17	4		
		1	13	Нет						САП	34
		1	13	Нет						САП	34
		1	13	Нет	396			11		САП	34
		1	13	Нет	216			6	4	САП	34
Б2.У.02	Педагогическая практика		4		468			13	4		
		1	24	Нет						САП	34
		1	24	Нет						САП	34
		1	24	Нет	252			7		САП	34
		1	24	Нет	216			6	4	САП	34
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9	6		
ГИА.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				36			1	2/3		
		3		Нет	36			1	2/3	САП	34
ГИА.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				288			8	5 1/3		
		3		Нет	288			8	5 1/3	САП	34
		3		Нет						САП	34

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				242	44	45	54	48	51	
Итого по плану	96	4	4	231	42	45	54	48	42	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	70	30	89	30	30					
Базовая часть				9	9					
Вариативная часть				21	21					
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"	100	0	0	30	12	18				
Вариативная часть				30	12	18				
Вариативная часть				171		27	54	48	42	
Факультативы				2	2					
Вариативная часть				2	2					
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9					9	
Базовая часть				9					9	

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	7				2	
	Зачет (Зачет)	3					
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2	3	2	2	2	

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

5. 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 области профессиональной деятельности
1.1.	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника
1.2.	Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования
1.3.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
2.	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
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 новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
3.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
3.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
4.	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
4.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
5.	ПК-1	владением современными методами моделирования и инженерного анализа и интеграции САПР в общую архитектуру автоматизированной проектной среды
5.1.	Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования
6.	ПК-2	способностью совершенствовать процессы проектирования новых объектов на основе широкого использования средств вычислительной техники, информационных технологий и вычислительных сетей для сокращения сроков проектирования
6.1.	Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования
7.	ПК-3	способностью решать совокупность задач, связанных с исследованием и развитием теории, созданием, внедрением и эксплуатацией компьютерных и автоматизированных систем, сетей и комплексов, а также различных видов их обеспечения
7.1.	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника
8.	ПК-4	способностью осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования
8.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
9.	ПК-5	способностью решать исследовательские задачи, оформлять результаты интеллектуальной деятельности и осуществлять их коммерциализацию
9.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
9.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
9.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
9.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
10.	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
10.1.	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника
11.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
11.1.	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки
12.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
12.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
13.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
13.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
14.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
14.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
14.3.	ФГД.01	Профессиональная этика и этикет
14.4.	ФГД.02	Этика деловых отношений
15.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
15.1.	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника
15.2.	Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования
15.3.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
15.4.	ФГД.01	Профессиональная этика и этикет
15.5.	ФГД.02	Этика деловых отношений

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Системы автоматизации проектирования - прием 2020 года

5. 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, ПК-5
2	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2, ПК-5
3	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	УК-2
4	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	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	Информатика и вычислительная техника	ОПК-1, ПК-3, УК-1, УК-6
8	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	УК-3, УК-4
9	Б1.В.ОД.03	Системы автоматизации проектирования	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, УК-6
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-1, ПК-3, УК-6
12	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	ОПК-4, ПК-3, УК-1
13	Б2.У.02	Педагогическая практика	ОПК-8, ПК-4, УК-6
14	ГИА.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1, 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, 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