

План принят ученым советом

Протокол № 8 от 27.06.2022

7 28.05.2023

09.06.01

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника  
Учебные группы ИВ-21

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Прикладных информационных технологий

Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	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

Проректор по учебной работе



ТВЕРЖДАЮ

Кудреватых Н.В.

27.06.2022  
28.05.2023

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 875 от 30.07.2014

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Директор института информационных технологий,  
машиностроения и автотранспорта

Председатель УМК аспирантуры 09.06.01

Заведующий кафедрой ПИТ

/ Прокопенко Е.В./  
 / Стенин Д.В./  
 / Пимонов А.Г./  
 / Пимонов А.Г./





Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование		
														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>				30	30	1080	1080	202	202	770	108		12	6	6	6									
<b>Базовая часть</b>				9	9	324	324	102	102	150	72		9												
Б1.Б.01	История и философия науки	1			3	3	108	108	34	34	38	36	3									59	Истории, философии и социальных наук		
Б1.Б.02	Иностранный язык	1			3	3	108	108	34	34	38	36	3									32	Иностранных языков		
Б1.Б.03	Информатика и вычислительная техника			1	3	3	108	108	34	34	74		3									47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
<b>Вариативная часть</b>				21	21	756	756	100	100	620	36		3	6	6	6							59	Истории, философии и социальных наук	
Б1.В.01	Психология и педагогика высшей школы			1	3	3	108	108	34	34	74											26	Теоретической и геотехнической механики		
Б1.В.02	Методология подготовки и защиты диссертации		2		2	2	72	72	16	16	56			2								32	Иностранных языков		
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации			2	4	4	144	144	34	34	110			4											
Б1.В.04	<b>Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ</b>	34			9	9	324	324			324				6	3									
Б1.В.04.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	3			6	6	216	216	34	34	146	36			6							39	Прикладных информационных технологий		
Б1.В.04.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	3			6	6	216	216	34	34	146	36			6							39	Прикладных информационных технологий		
Б1.В.04.ДВ.01.02	Численные методы анализа	3			6	6	216	216	34	34	146	36				3									
Б1.В.04.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	4			3	3	108	108	34	34	38	36					3					39	Прикладных информационных технологий		
Б1.В.04.ДВ.02.01	Методологии и технологии разработки программ и информационных систем	4			3	3	108	108	34	34	38	36					3					39	Прикладных информационных технологий		
Б1.В.04.ДВ.02.02	Статистический анализ результатов вычислительных экспериментов	4			3	3	108	108	34	34	38	36					3					39	Прикладных информационных технологий		
Б1.В.05	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	4			3	3	108	108	16	16	56	36					3								
<b>Блок 2. Практики</b>				56	56	2016	2016	370		1646				11	10	10	15	10							
<b>Вариативная часть</b>				56	56	2016	2016	370		1646				11	10	10	15	10							
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика			2345	36	36	1296	1296	238		1058			11	10	10	5					39	Прикладных информационных технологий		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			56	20	20	720	720	132		588						10	10				39	Прикладных информационных технологий		
<b>Блок 3. Научные исследования</b>				145	145	5220	5220	960		4260			18	13	14	14	15	20	30	21					
<b>Вариативная часть</b>				145	145	5220	5220	960		4260			18	13	14	14	15	20	30	21					
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			12345678	72	72	2592	2592	476		2116		9	7	7	7	7	10	15	10	39	Прикладных информационных технологий			
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			12345678	73	73	2628	2628	484		2144		9	6	7	7	8	10	15	11	39	Прикладных информационных технологий			
<b>Блок 4. Государственная итоговая аттестация</b>				9	9	324	324	18.5		305.5													9		
<b>Базовая часть</b>				9	9	324	324	18.5		305.5													3	39	Прикладных информационных технологий
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108	5.5		102.5											6	39	Прикладных информационных технологий	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	6	216	216	13		203														
<b>ФТД. Факультативы</b>				7	7	252	252	60	60	156	36		4			3									
<b>Вариативная часть</b>				7	7	252	252	60	60	156	36		4			3									
ФТД.В.01	Психология (адаптационная)		1		2	2	72	72	16	16	56		2									59	Истории, философии и социальных наук		
ФТД.В.02	Менеджмент профессионального развития		1		2	2	72	72	12	12	60		2									70	Теории и технологии управления		
ФТД.В.03	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (общий курс)	4			3	3	108	108	32	32	40	36				3						39	Прикладных информационных технологий		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс:										Киф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1224								34	22		1080										30	21		2304									64	43	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080										30			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,4											51,5													51											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36												18													4,6										
	Аудиторная нагрузка			6,8												2,4													4,6										
	Контактная работа			12,8												10													11,4										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1080	256	70		66	120	752	72	30	ТО: 20 Э: 2		1080	209	16		34	159	871			30	ТО: 21 Э:		2160	465	86		100	279	1623	72	60	ТО: 41 Э: 2			
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Эк	108	34	18		16		38	36	3														Эк	108	34	18		16		38	36	3		59	1	
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	108	34			34		36	36	3														Эк	108	34			34		36	36	3		32	1	
3	Б1.Б.03	Информатика и вычислительная техника	ЭкО	108	34	18		16		74		3														ЭкО	108	34	18		16		74		3		47	1	
4	Б1.В.01	Психология и педагогика высшей школы	ЭкО	108	34	34				74		3														ЭкО	108	34	34				74		3		59	1	
5	Б1.В.02	Методология подготовки и защиты диссертации												Эк	72	16	16				56			2		Эк	72	16	16				56		2		26	2	
6	Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации												ЭкО	144	34			34		110			4		ЭкО	144	34			34		110		4		32	2	
7	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика												ЭкО	396	73			73	323			11		ЭкО	396	73			73	323		11		39	2345			
8	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЭкО	324	60				60	264		9		ЭкО	252	46			46	206			7		ЭкО(2)	576	106			106	470		16		39	12345678			
9	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЭкО	324	60				60	264		9		ЭкО	216	40			40	176			6		ЭкО(2)	540	100			100	440		15		39	12345678			
10	ФТД.В.01	Психология (адаптационная)	Эк	72	16	8		8		56		2													Эк	72	16	8		8		56		2		59	1		
11	ФТД.В.02	Менеджмент профессионального развития	Эк	72	12	6		6		60		2													Эк	72	12	6		6		60		2		70	1		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) Эк(2) ЭкО(4)										Эк ЭкО(4)										Эк(2) Эк(3) ЭкО(8)																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	1	8	9				







№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Неделя									
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	22		1080								30	21		2160								60	43													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160							60															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,5											50,4											51																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																															
	Аудиторная нагрузка																																															
	Контактная работа			9,6												9,3											9,5																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	200					200	880		30	ТО: 21 Э: 1		756	139					139	617		21	ТО: 15 Э: 1		1836	339				339	1497		51	ТО: 36 Э: 1											
1	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	заО	540	100					100	440		15		заО	360	66				66	294		10		заО(2)	900	166				166	734		25		39	12345678										
2	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заО	540	100					100	440		15		заО	396	73				73	323		11		заО(2)	936	173				173	763		26		39	12345678										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(2)											ЗаО(2)											ЗаО(4)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОГАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														324	18,5				18,5	305,5		9	6		324	18,5				18,5	305,5		9	6												
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														216	13				13	203		6	4		216	13				13	203		6	4		39	8									
КАНИКУЛЫ														1											8											9												



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
					240	250	247	64	34	30	63	30	33	60	30	30	60	30	30
	Итого (с факультативами)				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	42.8%	30	30	30	18	12	6	12	6	6						
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	9										
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	9	3	6	12	6	6						
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	48	24	24	60	30	30	51	30	21
Б2	Практики	0%	100%	0%	56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10			
Б2.В	Вариативная часть				56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10			
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21
Б3.В	Вариативная часть				145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
Б4.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы					10	7	4	4		3		3						
ФТД.В	Вариативная часть					10	7	4	4		3		3						
							50.9	-	50.4	51.5	-	52.2	50.4	-	49.1	51.5	-	51.5	50.4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.9	-	50.4	51.5	-	52.2	50.4	-	49.1	51.5	-	51.5	50.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					25.8	-	36		-	18	36	-			-		54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10	-	12.8	10	-	9.6	10.4	-	9	9.5	-	9.6	9.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					270	-	136	50	-	34	50	-			-		
		Блок Б2					370	-		73	-	66	66	-	99	66	-		
		Блок Б3					960	-	120	86	-	92	92	-	99	132	-	200	139
		Блок Б4					18.5	-			-			-			-		18.5
		Блок ФТД					60	-	28		-		32	-			-		
		Итого по всем блокам					1678.5	-	284	209	-	192	240	-	198	198	-	200	157.5
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						2	2			3	1	2					
		ЗАЧЕТЫ (За)						1		1									
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	4	4		6	3	3	7	4	3	4	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						51.12%											