Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматики и процессов управления
Дальневосточного отделения Российской академии наук
Отдел информационных технологий и математического моделирования

Утверждаю

Директор _____ *Ромашко Р.В.*

"10" 12 2021 г.

План одобрен Ученым советом института

Протокол № 6

23.11.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

1.2.

Группа специальностей 1.2 "Компьютерные науки и информатика"

Научная специальность 1.2.2 "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ"

Кафедра: Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалификации ИАПУ ДВО РАН

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность

Квалификация (степень): Исследователь	*Год начала подготовки*	2022
Форма обучения: очная	*Федеральные государственные*	951
Срок обучения: 3г	*требования*	20.10.2021

Согласовано

Заместитель директора по научно-образовательной деятельности. Ученый секретарь ИАПУ ДВО РАН _____ */ Змеу С.Б./*

Заведующий междисциплинарной кафедрой подготовки кадров высшей квалификации ИАПУ ДВО РАН _____ */ Галкин Н.Г./*

Руководитель направления подготовки аспирантов _____ */ Грибова В.В./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			К	К																									ЮЭ	ЮЭ	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	К	К																	П	П	П	П		Э	Э	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	ЮЭ	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	2	6	**8**	4	6	**10**				18
П	Практика					4	**4**				4
Н	Научные исследования							21	19	**40**	40
	Научные исследования (рассред.)	17	17	**34**	14	12	**26**				60
Э	Экзамены				2	2	**4**				4
КЭ	Подготовка к сдаче и сдача кандидатских экзаменов		2	**2**				1		**1**	3
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации								4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**		7	**7**	23
Итого		21	31	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	156
Аспирантов						2					
Сдающих канд экз											
Соискателей с руков											
Изучающих ФД											
Групп						2					

	Наименование	Форма контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ									Закрепленная кафедра	
								в том числе					Курс 1			Курс 2			Курс 3				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
1	**Дисциплины (модули)**					**792**	**792**				**22**	**22**	**12**	**6**	**6**	**10**	**3**	**7**					
1.1.	***Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов***					***648***	***648***				***18***	***18***	***12***	***6***	***6***	***6***	***3***	***3***					
	Иностраннный язык	2	1			216	216	90	92	34	6	6	6	3	3							10	Кафедра иностранных языков в ННЦМБ ДВО РАН
	История и философия науки	2	1		1	216	216	110	72	34	6	6	6	3	3							9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
	Математическое моделирование сложных систем	4	3			216	216	130	52	34	6	6				6	3	3				2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
1.2.	***Элективные дисциплины (2 по выбору)***					***144***	***144***	***72***	***40***	***32***	***4***	***4***				***4***	***2***	***2***					
	Методы обработки и анализа изображений			3		72	72	36	20	16	2	2				2	2					2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов			3		72	72	36	20	16	2	2				2	2					2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
	Многопроцессорные вычислительные системы			4		72	72	36	20	16	2	2				2		2				2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
	Параллельное программирование			4		72	72	36	20	16	2	2				2		2				2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
2	**Учебная практика**			**4**		**216**	**216**				**6**	**6**				**6**		**6**				4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
3	**Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук**			**(1-6)**		**5184**	**5184**		**5184**		**144**	**144**	**44**	**24**	**20**	**44**	**25,5**	**18,5**	**56**	**28**	**28**	**4**	**Отдел информационных технологий и математического моделирования**
3.1.	Научно-исследовательская работа аспиранта			(1-6)		4284	4284		4284		119	119	44	24	20	38	22,5	15,5	37	18,5	18,5	4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
3.2.	Подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук			(3-6)		900	900		900		25	25				6	3	3	19	9,5	9,5	4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
4	**Промежуточная и итоговая аттестация**					**288**	**288**		**288**		**8**	**8**	**4**		**4**				**4**	**2**	**2**	**2**	**кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН**
4.1.	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	2				72	72		72		2	2	2		2							9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
4.2.	Кандидатский экзамен по иностранному языку	2				72	72		72		2	2	2		2							10	Кафедра иностранных языков в ННЦМБ ДВО РАН
4.3.	Кандидатский экзамен по специальным дисциплинам (модулям) отрасли науки и научной специальности	5				72	72		72		2	2							2	2		2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
4.4.	Итоговая аттестация		6			72	72		72		2	2							2		2	2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
	ИТОГО					**6480**	**6480**				**180**	**180**											

1	2	5	6	7	12	15	16	17	23	24	25	26	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	80	81	82	83	84
Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов		в том числе			ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																				
													Курс 1																Курс 2																				
													Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [24 нед]								Семестр 3 [18 нед]								Семестр 4 [18 нед]								Семестр 5 [не				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР
	Итого	**9**	**3**	**2**	**1**	**6480**	**6480**	**402**	**3628**	**134**	**240**	**240**	**34**		**48**			**44**	**20**	**30**	**36**		**62**			**84**	**30**	**30**	**30**		**35**			**26**	**17**	**28.5**	**30**		**90**		**2**	**162**	**52**	**31,5**					
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	**9**	**3**	**2**	**1**	**6480**	**6480**	**402**	**3628**	**134**	**240**	**240**	**34**		**48**			**44**	**20**	**30**	**36**		**62**			**84**	**30**	**30**	**30**		**35**			**26**	**17**	**28.5**	**30**		**90**		**2**	**162**	**52**	**31,5**					
	Б=30% В=70% ДВ(от 8)=14.2%							50%	36%	13%																																							
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**	**8**	**2**		**1**	**792**	**792**	**402**	**256**	**134**	**22**	**22**	**34**		**48**			**44**	**20**	**6**	**36**		**62**			**84**	**30**	**6**	**30**		**35**			**26**	**17**	**3**	**30**		**90**		**2**	**162**	**52**	**7**					
Б1.Б	***Базовая часть***	***2***	***2***		***1***	***432***	***432***	***200***	***164***	***68***	***12***	***12***	***34***		***48***			***44***	***20***	***6***	***36***		***62***			***84***	***30***	***6***																				
Б1.Б.1	Иностранный язык	1	1			216	216	90	92	34	6	6			48			48	12	3			38			48	22	3																				
Б1.Б.2	История и философия науки	1	1		1	216	216	110	72	34	6	6	36		24			36	12	3	36		24			36	8	3																				
Б1.В	**Вариативная часть**	**1**		**1**		**360**	**360**	**166**	**92**	**50**	**10**	**10**																	**30**		**35**			**26**	**17**	**3**	**66**		**108**		**4**	**66**	**45**	**7**					
Б1.В.ОД	***Обязательные дисциплины***	***1***		***1***		***216***	***216***	***130***	***52***	***34***	***6***	***6***																	***30***		***35***			***26***	***17***	***3***	***30***		***72***			***26***	***35***	***3***					
Б1.В.ОД.1	Математическое моделирование сложных систем	4	3			216	216	130	52	34	6	6																	30		35			26	17	3	30		35			26	17	3					
Б1.В.ДВ	***Дисциплины по выбору***			***2***		***144***	***144***	***72***	***40***	***32***	***4***	***4***																	***18***		***18***		***2***	***20***	***14***	***2***	***18***		***18***		***2***	***20***	***14***	***2***					
Б1.В.ДВ.1	Методы обработки и анализа изображений			3		72	72	36	20	16	2	2																	18		18		2	20	14	2													
Б1.В.ДВ.2	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов			3		72	72	36	20	16	2	2																	18		18		2	20	14	2													
Б1.В.ДВ.3	Многопроцессорные вычислительные системы			4		72	72	36	20	16	2	2																									18		18		2	20	14	2					
Б1.В.ДВ.4	Параллельное программирование			4		72	72	36	20	16	2	2																									18		18		2	20	14	2					
	Итого по Блокам 2 и 3			**1**		**5184**	**5184**		**3372**		**210**	**210**								**24**								**20**								**25,5**								**18,5**					
Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов				
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд	
Б2	**Блок 2 «Практики»**			**1**		**216**	**216**		**216**		**6**	**6**																									**4**		**216**					**6**						
Б2.1	Учебная практика			4		216	216				6	6																									4		216					6						
Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов					ЗЕТ	Недель		Часов				
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд				Итого			СР	Ауд	
Б3	**Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени "Доктор" наук»**					**5184**	**5184**		**5184**		**144**	**144**	**17**		**864**			**864**		**24**	**17**		**720**			**720**		**20**	**14**		**918**			**918**		**25,5**	**12**		**666**			**666**		**18,5**	**20**		**1 008**			
Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта			(1-6)		4284	4284		4284		119	119	17		864			864		24	17		720			720		20	14		810			810		22,5	12		558			558		15,5	20		666			
Б3.2	Подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук			(3-6)		900	900		900		25	25																	14		108			108		3	12		108			108		3	20		342			
Б4	**Блок 4 «Промежуточная и итоговая аттестация»**					**288**	**288**		**288**		**8**	**8**																																						
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	Контр	Эксп	Факт																																						
Б4.КЭ	Подготовка к сдаче и сдача кандидатских экзаменов	1				216	216		216		6	6														144		4																					
Б4.КЭ.1	Кандидатский экзамен по английскому языку	2				72	72		72		2	2														72		2																					
Б4.КЭ.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	2				72	72		72		2	2														72		2																					
Б4.КЭ.3	Кандидатский экзамен по специальности	5				72	72		72		2	2																																					
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации					72	72				2	2																																					
Б4.Д.1	Итоговая аттестация		6			72	72		72		2	2																																					

85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	153	###	155,00	156	157	158	159
																																Закрепления кафедра	
Курс 3											Курс 4																						
]			Семестр 6 [мед]								Семестр 7 [мед]											Семестр 8 [мед]											
СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование
		30						72		30																	-		44.4%				
		30						72		30																	-		44.4%				
																											-		44.4%				
																											-		59.3%				
																											36		100%			10	Кафедра иностранных языков в ННЦМБ ДВО РАН
																											36		26.7%			9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
																											-		38.1%				
																											-		38.9%				
																											36		50%			2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
																											-		33.3%				
																																2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
																																2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
																																2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
																											36		33.3%			2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
		28								28																	-						
СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
																											36	1,50				4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
1008		28	20		1 008			1008		28																							
666		18,5	20		666			666		18,5																	36	1,50				4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
342		9,5	20		342			342		9,5																	36	1,50				4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
																										2	-						
СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
72																											-						
																											36	1,50				10	Кафедра иностранных языков в ННЦМБ ДВО РАН
																											36	1,50				9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
72		2																									36	1,50				2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
								72		2																	36	1,50					
								72		2																	36	1,50				4	Отдел информационных технологий и математического моделирования

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	60				60				60			
Всего	25		35		28		32		30		30	
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [За]	3	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз]	3	Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование сложных систем [За]	3	Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование сложных систем [Экз]	3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	28	Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	28
2												
3	Б1.Б.2 История и философия науки [За, Реф]	3										
4			Б1.Б.2 История и философия науки [Экз]	3	Б1.В.ДВ.1 Методы обработки и анализа изображений [ЗаО]	2						
5	Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	24					Б1.В.ДВ.3 Многопроцессорные вычислительные системы [ЗаО]	2				
6			Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	28								
7					Б1.В.ДВ.2 Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов [ЗаО]	2	Б1.В.ДВ.4 Параллельное программирование [ЗаО]	2				
8												
9												
10												
11												
12							Блок 2 «Учебная практика» [ЗаО]	6				
13												
14												
15												
16												
17												

17	соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]		диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	20	Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	25,5						
18												
19							Блок 3 «Научно-исследовательская работа аспиранта и подготовка диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук» [ЗаО]	18,5				
20												
21												
22											Блок 4 «Промежуточная и итоговая аттестация» [За]	2
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32			Блок 4 «Промежуточная и итоговая аттестация» [Экз]	4					Блок 4 «Промежуточная и итоговая аттестация» [Экз]	2		

Код	Наименование кафедры
1	Отдел физики поверхности
2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалиф ИАПУ ДВО РАН
3	Отдел оптоэлектронных методов исследования газообразных и конденсированных сред
4	Отдел информационных технологий и математического моделирования
5	Отдел механики сплошных сред
6	Отдел проблем управления
7	Лаборатория интеллектуальных систем
8	Лаборатория робототехнических систем
9	кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
10	кафедра иностранных языков в ННЦМБ ДВО РАН