

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматики и процессов управления  
Дальневосточного отделения Российской академии наук



Утверждаю

План одобрен Ученым советом института

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 7

06.10.2021 г.

подготовки аспирантов

Директор

Ромашко Р.В.

"11" 10 2021 г.

09.06.01

Направление подготовки Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Кафедра: Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалификации ИАПУ ДВО РАН

Отдел

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области информатики и вычислительной техники; преподавательская деятельность в области информатики и вычислительной техники;

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2021

Образовательный стандарт 875

30.07.2014

### Согласовано

Заместитель директора по научной работе ИАПУ ДВО РАН

Грибова В.В./

Руководитель направления подготовки аспирантов

Грибова В.В./

Заместитель директора по научно-образовательной деятельности, ученый секретарь ИАПУ ДВО РАН

Змеу С.Б./



	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ										Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
								Контакт. раб. (по учеб.)	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого		Сем. 1	Сем. 2
12	Иностранный язык	2	1			180	180	72	99	9	5	5	5	2	3										10
15	История и философия науки	2	1		1	144	144	72	63	9	4	4	4	2	2										9
23	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе	3				108	108	72	27	9	3	3				3	3								12
26	Математическое моделирование сложных систем	4				72	72	36	27	9	2	2				2		2							5
29	Методы обработки и анализа изображений	4				108	108	54	45	9	3	3				3		3							5
32	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов	3				144	144	72	63	9	4	4				4	4								5
35	Многопроцессорные вычислительные системы	3				108	108	36	54	18	3	3				3	3								1
38	Параллельное программирование	4				108	108	54	45	9	3	3				3		3							5
46	Методы и алгоритмы компьютерной графики	4				108	108	54	45	9	3	3				3		3							5
49	Современные информационные системы	4				108	108	54	45	9	3	3				3		3							5
60	Педагогическая практика	Вар			4	216	216				6	6				6		6							11
66	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-4	3024	3024		3024		84	84	51	21	30	33	18	15							5
67	Научно-исследовательская работа	Вар			5-8	3996	3996				111	111						60	30	30	51	30	21	5	
77	Государственный экзамен		8			108	108		108		3	3									3		3	2	
85	Защита ВКР	Баз				216	216				6	6									6		6	5	

Закрепленная кафедра

Наименование

КИЯ ННЦМБ ДВО РАН

кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН

Школа педагогики ДВФУ

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел поддержки научных сервисов и высокопроизводительных вычислений

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Базовая кафедра ВГУЭС

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Отдел информационных технологий и математического моделирования

Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалификации ИАПУ ДВО РАН

Отдел информационных технологий и математического моделирования

7;15	1	2	3	4	5	6	7	12	15	16	17	23	24	25	26	44	45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60
	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контроль		
									Конт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль																			
4		Итого	10	2	1	1	8640	8640	522	3600	90	240	240	18		54				72		25	18		54				90	18
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	10	2	1	1	8640	8640	522	3600	90	240	240	18		54				72		25	18		54				90	18
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=14.2%							48%	43%	8%																			
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	9	2		1	1080	1080	522	468	90	30	30	18		54				72		4	18		54				90	18
11	Б1.Б	Базовая часть	2	2		1	324	324	144	162	18	9	9	18		54				72		4	18		54				90	18
12	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1			180	180	72	99	9	5	5			36				36		2			36				63	9
15	Б1.Б.2	История и философия науки	2	1		1	144	144	72	63	9	4	4	18		18				36		2	18		18				27	9
18	*																													
20	Б1.В	Вариативная часть	7				756	756	378	306	72	21	21																	
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6				648	648	324	261	63	18	18																	
23	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе	3				108	108	72	27	9	3	3																	
26	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем	4				72	72	36	27	9	2	2																	
29	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений	4				108	108	54	45	9	3	3																	
32	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов	3				144	144	72	63	9	4	4																	
35	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы	3				108	108	36	54	18	3	3																	
38	Б1.В.ОД.6	Параллельное программирование	4				108	108	54	45	9	3	3																	
41	*																													
43	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1				108	108	54	45	9	3	3																	
45	Б1.В.ДВ.1																													
46	1	Методы и алгоритмы компьютерной графики	4				108	108	54	45	9	3	3																	
49	2	Современные информационные системы	4				108	108	54	45	9	3	3																	
50	*																													
53	ДВ*																													
55		Итого по Блокам 2 и 3				1	7236	7236		3024		201	201									21								
57						Ра																								
							Всего часов					ЗЕТ		Часов							Часов									









116	117	118	119	120	123	124	125	126	127	128	129	130	177	###	179,00	180	181	182	183	184	
Курс 4													Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
Сем	КСР	СРС	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Сем	КСР	СРС	Контр-оль	ЗЕТ						Код	Наименование		
				30								108	30	-	51.7%						
				30								108	30	-	51.7%						
													-		51.7%						
													-		75%						
													36		100%			10	КИЯ ННЦМБ ДВО РАН	УК-3, 4	
													36		50%			9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН	УК-1, 2, 5, 6	
													-		42.9%						
													-		44.4%						
													36		50%			12	кафедра педагогики ДВФУ	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1, 2, 3, 4, 6	
													36		50%			5	Отдел информационных технологий и	ОПК-1, 3, 6; ПК-2; УК-1	
													36		33.3%			5	Отдел информационных технологий и	ОПК-1, 3, 6; ПК-4, 5; УК-1	
													36		50%			5	Отдел информационных технологий и	ОПК-1, 4; ПК-1, 3; УК-3	
													36					1	Отдел поддержки научных сервисов и	ОПК-1, 2, 4, 5; ПК-1, 5; УК-1	
													36		66.7%			5	Отдел информационных технологий и	ПК-2, 5	
													-		33.3%						
													36		33.3%			5	Отдел информационных технологий и	ОПК-3, 6; ПК-4; УК-1	
													36		33.3%			5	Отдел информационных технологий и	ОПК-3, 6; ПК-3	
				30									21	-							
Часов					Часов					Часов				ЗЕТ в							



1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
Б4.Д.1	Защита ВКР	
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
Б4.Д.1	Защита ВКР	
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы и алгоритмы компьютерной графики
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные информационные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
Б3.2	Научно-исследовательская работа	
Б4.Д.1	Защита ВКР	
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
Б4.Д.1	Защита ВКР	

5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
6	Б4.Д.1	Защита ВКР
	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы и алгоритмы компьютерной графики
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные информационные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
7	Б4.Д.1	Защита ВКР
	ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
8	Б4.Д.1	Защита ВКР
	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
9	Б2.1	Педагогическая практика
	Б4.Д.1	Защита ВКР
	ПК-1	способность разрабатывать и применять методы повышения эффективности и надёжности процессов обработки, передачи и накопления данных в вычислительных машинах, комплексах и компьютерных сетях
	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
10	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
	ПК-2	способность разрабатывать новые математические модели объектов и явлений, развивать аналитические и численные методы их исследования

	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем
	Б1.В.ОД.6	Параллельное программирование
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
11	ПК-3	способность проектировать и анализировать сложные системы математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные информационные системы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
12	ПК-4	способность разрабатывать и применять методы, алгоритмы и программные средства обработки и визуализации графической информации в научных исследованиях и в практических приложениях
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы и алгоритмы компьютерной графики
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
13	ПК-5	способность применять высокопроизводительные вычисления на современной многопроцессорной и суперкомпьютерной технике для решения практических задач
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б1.В.ОД.6	Параллельное программирование
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
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
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.2	Математическое моделирование сложных систем
	Б1.В.ОД.3	Методы обработки и анализа изображений
	Б1.В.ОД.5	Многопроцессорные вычислительные системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы и алгоритмы компьютерной графики

	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
15	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
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
16	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б1.В.ОД.4	Технология разработки программного обеспечения вычислительных систем и комплексов
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
17	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
18	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР
19	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.2	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Защита ВКР

\*







17							
18							
19							
20		Блок 3 «Научные исследования» 30	Блок 3 «Научные исследования» 18				
21							
22							
23							
24							
25			Блок 3 «Научные исследования» 15				
26						Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» [Экз]	9
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							

Код	Наименование кафедры
1	Отдел поддержки научных сервисов и высокопроизводительных вычислений
2	Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалификации ИАПУ ДВО РАН
3	Отдел оптоэлектронных методов исследования газообразных и конденсированных сред
4	Отдел механики сплошных сред
5	Отдел информационных технологий и математического моделирования
6	Лаборатория спутникового мониторинга
7	Лаборатория интеллектуальных систем
8	Лаборатория робототехнических систем
9	Кафедра философии ИИАЭ ДВО РАН
10	Кафедра иностранных языков ННЦМБ ДВО РАН
11	Базовая кафедра ВГУЭС
12	Школа педагогики ДВФУ