

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"
отдел аспирантуры и докторантуры

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 31.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



1.2.2.

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Направленность программы: 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Прикладной математики

Факультет: Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения

2024

Учебный год

2024-2025

Федеральные государственные требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

/ Хагуров Т.А./

Проректор по научной работе и инновациям

/ Шарафан М.В./

Декан

/ Колотий А.Д./

И.о. зав. кафедрой

/ Письменский А.В./

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

/ Звягинцева Н.Ю./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	22		1116								31	22		2160								60	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29				1116								31			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8										54											53.4											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		4										36											20											
		Аудиторная нагрузка		13.5										8.1											10.8											
		Контактная работа		13.5										8.1											10.8											
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				540						536	4	15		540							536	4	15		1080						1072	8	30			
7	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите		540						536	4	15	10 2/3	540						536	4	15	10 2/3	1080					1072	8	30	21 1/3	64	123456		
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				108						104	4	3		108						104	4	3		216					208	8	6					
8	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем		108						104	4	3	2	108						104	4	3	2	216					208	8	6	4	64	123456		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				36						32	4	1		36						32	4	1		72					64	8	2					
9	1.3.1(Н)	Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования	ЗаО	36						32	4	1	2/3	ЗаО	36					32	4	1	2/3	ЗаО(2)	72				64	8	2	1 1/3	64	123456		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				360	90	28			62	262	8	10		360	54	18			36	306			10		720	144	46		98	568	8	20				
10	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		360	90	28			62	262	8	10		360	54	18			36	306			10		720	144	46		98	568	8	20		123		
11	2.1.1.1	Иностранный язык		180	54	10			44	122	4	5		180	18				18	162			5		360	72	10		62	284	4	10	4	12		
12	2.1.1.2	История и философия науки		180	36	18			18	140	4	5		180	36	18			18	144			5		360	72	36		36	284	4	10	89	12		
ПРАКТИКА																																				
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ															72								2		72					72	2					
13	2.3.1	Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"	За											Эк	36							36	1		Эк За	36				36	1		4	2		
14	2.3.2	Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"	За											Эк	36							36	1		Эк За	36				36	1		89	2		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				За(2) ЗаО										Эк(2) ЗаО										Эк(2) За(2) ЗаО(2)												
КАНИКУЛЫ																							8										8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1116							31	22		1152								32	22		2268							63	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31			1044								29			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										30										42												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36										2										19												
		Аудиторная нагрузка		16.2										7.8										12												
		Контактная работа		16.2										7.8										12												
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				540						536	4	15		540							536	4	15		1080						1072	8	30			
13	1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите		540						536	4	15	10 2/3	540						536	4	15	6 2/3		1080					1072	8	30	17 1/3	64	123456	
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				108						104	4	3		216						212	4	6			324					316	8	9				
14	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем		108						104	4	3	2	216					212	4	6	4		324					316	8	9	6	64	123456		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				36						32	4	1		36						32	4	1		72					64	8	2					
15	1.3.1(Н)	Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования	ЗаО	36						32	4	1	2/3	ЗаО	36					32	4	1	2/3	ЗаО(2)	72				64	8	2	1 1/3	64	123456		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				360	108	54			54	252			10		108	36				36	72		3		468	144	54		90	324		13				
16	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		180	72	36			36	108			5											180	72	36		36	108		5				123	
17	2.1.1.3	Специальная дисциплина "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ"		180	72	36			36	108			5											180	72	36		36	108		5			64	3	
18	2.1.2.1	Искусственный интеллект и машинное обучение		180	36	18			18	144			5											180	36	18		18	144		5			64	3	
19	2.1.2.2	Психология и педагогика высшей школы		180	36	18			18	144			5											180	36	18		18	144		5			74	3	
20	2.1.3(Ф)	Факультативные дисциплины												108	36					36	72		3		108	36			36	72		3			4	
21	2.1.3.1(Ф)	Защита объектов интеллектуальной деятельности												72	18					18	54		2		72	18			18	54		2			64	4
22	2.1.3.2(Ф)	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности												36	18					18	18		1		36	18			18	18		1			4	
ПРАКТИКА														216						216		6		216					216		6					
23	2.2.1.1(П)	Научно-исследовательская практика												216						216		6	4	216					216		6	4	64	4		
24	2.2.1.2(П)	Научно-педагогическая практика												216						216		6	4	216					216		6	4	74	4		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ				72								2		36						32	4	1		108				32	76	3						
25	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ"	Эк	36						36		1												Эк	36				36		1			64	3	
26	2.3.4.1	Численные и аналитические методы исследований математических моделей	Эк	36						36		1												Эк	36				36		1			64	3	
27	2.3.4.2	Психология и педагогика высшей школы	Эк	36						36		1												Эк	36				36		1			74	3	
28	2.3.5(Ф)	Факультативные дисциплины																						За(2)												
29	2.3.5.1(Ф)	Защита объектов интеллектуальной деятельности																						За												
30	2.3.5.2(Ф)	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности																						За												
31	2.3.6.1	Дифференцированный зачет "Научно-исследовательская практика"												ЗаО	36						32	4	1		ЗаО	36			32	4	1			64	4	
32	2.3.6.2	Дифференцированный зачет "Научно-педагогическая практика"												ЗаО	36						32	4	1		ЗаО	36			32	4	1			64	4	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) ЗаО										За(2) ЗаО(2)										Эк(2) За(2) ЗаО(3)												
КАНИКУЛЫ																																			8	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)						183	60	29	31	63	31	32	60	26	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				180	180	180	60	29	31	60	31	29	60	26	34	
1	Научный компонент	0%	0%	0%	133	133	133	38	19	19	41	19	22	54	26	28	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%	103	103	103	30	15	15	30	15	15	43	22	21	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%	24	24	24	6	3	3	9	3	6	9	3	6	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%	6	6	6	2	1	1	2	1	1	2	1	1	
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%	41	41	41	22	10	12	19	12	7				
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%	30	30	30	20	10	10	10	10					
2.2	Практика	0%	0%	0%	6	6	6				6		6				
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%	5	5	5	2		2	3	2	1				
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%	6	6	6							6		6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					49.2	-	52.8	54	-	54	30	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					13	-	4	36	-	36	2	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					11.7	-	13.5	8.1	-	16.2	7.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			
		Блок 1.1						-			-			-			
		Блок 1.2						-			-			-			
		Блок 1.3						-			-			-			
		Блок 2						-			-			-			
		Блок 2.1					288	-	90	54	-	108	36	-			
		Блок 2.2						-			-			-			
		Блок 2.3						-			-			-			
		Блок 3						-			-			-			
Итого по всем блокам					288	-	90	54	-	108	36	-					
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						2		2	2	2		1		1	
		ЗАЧЕТ (За)						2	2								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	1	2	2	1	1	
Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						21.05%											

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
16	научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2;	3	научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2;	3	научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2;	3	1.2.1(Н) Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	6	диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	22	ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	
17												
18												
19	1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	1	1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	1	1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	1						
20												
21												
22					2.1.1 Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче	5	1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3	1	Подготовка публикаций, в		1.2.1(Н)	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения												
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
23					кандидатских экзаменов УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; СК-1; СК-2; СК-3					которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2;	подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3		
24	2.1.1 Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; СК-1; СК-2; СК-3	10	2.1.1 Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; СК-1; СК-2; СК-3	10			2.1.3(Ф) Факультативные дисциплины УК-5	3				6	
25													
26					2.1.2.1 Элективные дисциплины (модули): Искусственный интеллект и машинное обучение (/ Психология и педагогика высшей школы)	5				1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3			
27													
28											1.3.1(Н) Дифференцированный зачет по этапам выполнения научного исследования [ЗаО] ОНК-1; ОНК-2; ОНК-3		1
29							2.2.1.1(П) Элективные практики: Научно-исследов						

