

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План одобрен Ученым советом ДВФУ

Протокол №08-22 от 28.06.2022

1.2.2.

Кафедра: Департамент математического и компьютерного моделирования

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе аспирантуры

Проректор по  
научной работе  
**УТВЕРЖДАЮ**  
А. С. Самардик  
20 22 г.



Год начала освоения

2022

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник отдела аспирантуры и  
докторантуры

/ В. П. Кузьмин/

Директор Института математики и  
компьютерных технологий (Школа)

/ Г. А. Алексанин/

Директор департамента математического и  
компьютерного моделирования

/ А. А. Суденко/

Руководитель образовательной программы

/ А. Е. Ковтаник/

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.



## ПланСвод Учебный план аспирантуры '1.2.2. Матем моделирование, числен методы и комплексы программ\_2022 2.rlx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Рефер ат	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
<b>1. Научный компонент</b>									150	150	5400	5400	360		5040				23	27	17	26	27	30		
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>									132	132	4752	4752	216		4536				23	27	17	18	25	22		
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность					456	29	29	1044	1044	54		990					9	10	10	305	Департамент математического и			
+	1.1.2(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук					456	36	36	1296	1296	54		1242					9	15	12	305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
+	1.1.3(Н)	Научно-исследовательская деятельность					123	37	37	1332	1332	54		1278			13	15	9			305	Департамент математического и			
+	1.1.4(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук					123	30	30	1080	1080	54		1026			10	12	8			305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>									12	12	432	432	36		396					6		6				
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях					46	12	12	432	432	36		396					6		6	305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>									6	6	216	216	108		108					2	2	2				
+	1.3.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность					456	3	3	108	108	54		54					1	1	1	305	Департамент математического и			
+	1.3.2(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук					456	3	3	108	108	54		54					1	1	1	305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
<b>2. Образовательный компонент</b>									25	25	900	900	162	126	630	108		5	5	8	7					
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>									15	15	540	540	126	126	414			4	4	7						
+	2.1.1	История и философия науки					1	4	4	144	144	36	36	108			4					140	Департамент философии и			
+	2.1.2	Иностранный язык					2	4	4	144	144	36	36	108				4				142	Академический департамент			
+	2.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ					3	5	5	180	180	36	36	144					5			305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
+	2.1.4	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>					<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>					2							
+	2.1.4.1	Метод конечных элементов					3	2	2	72	72	18	18	54					2			305	Департамент математического и			
-	2.1.4.3	Управление системами с распределенными параметрами					3	2	2	72	72	18	18	54					2			305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
+	2.1.5(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>					<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>					2							
+	2.1.5.1	Основы научных исследований					3	2	2	72	72	18	18	54					2			302	Департамент программной инженерии			
<b>2.2. Практика</b>									6	6	216	216	18		198					6						
+	2.2.1(П)	Научно-исследовательская практика					4	6	6	216	216	18		198					6			305	Департамент математического и			
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>									4	4	144	144	18		18	108		1	1	1	1					
+	2.3.1	История и философия науки					1	1	1	36	36			36			1					140	Департамент философии и			
+	2.3.2	Иностранный язык					2	1	1	36	36			36				1				142	Академический департамент			
+	2.3.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ					3	1	1	36	36			36					1			305	Департамент математического и компьютерного моделирования			
+	2.3.4	Научно-исследовательская практика					4	1	1	36	36	18	18						1			305	Департамент математического и			
<b>3. Итоговая аттестация</b>									3	3	108	108	18		54	36						3				
+	3.1	Представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук					6	3	3	108	108	18		54	36							3	305	Департамент математического и компьютерного моделирования		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Рефе рат	Др	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
<b>1.Научный компонент</b>							150	150		5400	5400	360	5040			
<b>1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>							132	132		4752	4752	216	4536			
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность					456	29	29	36	1044	1044	54	990		
+	1.1.2(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук					456	36	36	36	1296	1296	54	1242		
+	1.1.3(Н)	Научно-исследовательская деятельность			123			37	37	36	1332	1332	54	1278		
+	1.1.4(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук			123			30	30	36	1080	1080	54	1026		
<b>1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>							12	12		432	432	36	396			
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях			46			12	12	36	432	432	36	396		
<b>1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>							6	6		216	216	108	108			
+	1.3.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность			456			3	3	36	108	108	54	54		
+	1.3.2(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук			456			3	3	36	108	108	54	54		
<b>2.Образовательный компонент</b>							25	25		900	900	162	630	108	44	
<b>2.1.Дисциплины (модули)</b>							15	15		540	540	126	414		44	
+	2.1.1	История и философия науки				1		4	4	36	144	144	36	108	<u>12</u>	
+	2.1.2	Иностранный язык				2		4	4	36	144	144	36	108	<u>12</u>	
+	2.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ				3		5	5	36	180	180	36	144	<u>10</u>	
+	2.1.4	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b><u>10</u></b>	
+	2.1.4.1	Метод конечных элементов		3				2	2	36	72	72	18	54	<u>10</u>	
-	2.1.4.3	Управление системами с распределенными параметрами		3				2	2	36	72	72	18	54	<u>10</u>	
+	2.1.5(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b><u>12</u></b>	
+	2.1.5.1	Основы научных исследований		3				2	2	36	72	72	18	54	<u>12</u>	
<b>2.2.Практика</b>							6	6		216	216	18	198			
+	2.2.1(П)	Научно-исследовательская практика					4	6	6	36	216	216	18	198		
<b>2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>							4	4		144	144	18	18	108		
+	2.3.1	История и философия науки	1					1	1	36	36	36			36	
+	2.3.2	Иностранный язык	2					1	1	36	36	36			36	
+	2.3.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	3					1	1	36	36	36			36	
+	2.3.4	Научно-исследовательская практика			4			1	1	36	36	36	18	18		
<b>3.Итоговая аттестация</b>							3	3		108	108	18	54	36		
+	3.1	Представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	6					3	3	36	108	108	18	54	36	

План Учебный план аспирантуры '1.2.2. Матем моделирование, числен методы и комплексы программ\_2022 2.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

Курс 1																		Курс 2																				
Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
23	828						36	792		27	972					36	936		17	612					36	576		26	936				90	846				
23	828						36	792		27	972					36	936		17	612					36	576		18	648				36	612				
																												9	324				18	306				
																												9	324				18	306				
13	468						18	450		15	540					18	522		9	324					18	306												
10	360						18	342		12	432					18	414		8	288					18	270												
																												6	216				18	198				
																												6	216				18	198				
																												2	72				36	36				
																												1	36				18	18				
																												1	36				18	18				
5	180	18	6		18	6		108	36	5	180			36	12		108	36	8	288	26		28	20		198	36	7	252				36	216				
4	144	18	6		18	6		108		4	144			36	12		108		7	252	26		28	20		198												
4	144	18	6		18	6		108																														
										4	144			36	12		108																					
																			5	180	18		18	10		144												
																			2	72	8		10	10		54												
																			2	72	8		10	10		54												
																			2	72			18	12		54												
																			2	72			18	12		54												
																												6	216				18	198				
																												6	216				18	198				
1	36								36	1	36							36	1	36						36	1	36		18	18							
1	36								36																													
										1	36							36																				
																			1	36						36												
																															1	36				18	18	

План Учебный план аспирантуры '1.2.2. Матем моделирование, числен методы и комплексы программ\_2022 2.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

Курс 3															Закрепленная кафедра		-	
Семестр 5							Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
27	972				72	900		30	1080				90	990				
25	900				36	864		22	792				36	756				
10	360				18	342		10	360				18	342		305	Департамент математического и	
15	540				18	522		12	432				18	414		305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
								6	216				18	198				
								6	216				18	198		305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
2	72				36	36		2	72				36	36				
1	36				18	18		1	36				18	18		305	Департамент математического и	
1	36				18	18		1	36				18	18		305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																140	Департамент философии и	
																142	Академический департамент	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																302	Департамент программной инженерии	
																305	Департамент математического и	
																140	Департамент философии и	
																142	Академический департамент	
																305	Департамент математического и компьютерного моделирования	
																305	Департамент математического и	
								3	108				18	54	36			
								3	108				18	54	36	305	Департамент математического и компьютерного моделирования	

№	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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль													
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1008</b>								<b>28</b>	19 5/6		<b>1152</b>									<b>32</b>	22 1/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	42													
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1008</b>							<b>28</b>				<b>1152</b>								<b>32</b>				<b>2160</b>					<b>60</b>																
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51.7</b>											<b>52.8</b>												<b>52.3</b>																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>											<b>36</b>												<b>36</b>																					
	Аудиторная нагрузка			<b>2</b>											<b>1.8</b>												<b>1.9</b>																					
	Контактная работа			<b>3.9</b>											<b>3.5</b>												<b>3.7</b>																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1008</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>900</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	ТО: 18 5/6 Э: 1		<b>1152</b>	<b>72</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>1044</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	ТО: 21 1/6 Э: 1		<b>2160</b>	<b>144</b>	<b>18</b>		<b>54</b>	<b>72</b>	<b>1944</b>	<b>72</b>	<b>60</b>	ТО: 40 Э: 2													
1	1.1.3(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	468	18			18	450		13		ЗаО	540	18			18	522		15		ЗаО(2)	1008	36			36	972		28			305	123													
2	1.1.4(Н)	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	360	18			18	342		10		ЗаО	432	18			18	414		12		ЗаО(2)	792	36			36	756		22			305	123													
3	2.1.1	История и философия науки	Реф	144	36	18		18	108		4		Реф	144	36			36	108		4		Реф	144	36	18		18	108		4			140	1													
4	2.1.2	Иностранный язык											Реф	144	36			36	108		4		Реф	144	36			36	108		4			142	2													
5	2.3.1	История и философия науки	Эк	36						36	1		Эк									Эк	36								36	1		140	1													
6	2.3.2	Иностранный язык											Эк	36							1		Эк	36						36	1		142	2														
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк ЗаО(2) Реф											Эк ЗаО(2) Реф											Эк(2) ЗаО(4) Реф(2)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											7											8												





№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	КСР		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>972</b>								<b>27</b>	19 5/6		<b>1188</b>									<b>33</b>	22 1/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	42		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>972</b>							<b>27</b>	19 5/6		<b>1188</b>									<b>33</b>	22 1/6		<b>2160</b>						<b>60</b>	42				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)																																					
ОП, факультативы (в период ТО)																																					
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
Аудиторная нагрузка																																					
Контактная работа																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>												ТО: Э:												ТО: Э:										ТО: Э:			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	972	72				72	900		27	19 5/6		1080	90				90	990		30	20 1/6		2052	162				162	1890		57	40		
1.1.1(Н)		Научно-исследовательская деятельность	Др	360	18				18	342		10	8 1/2	Др	360	18			18	342		10	6 5/6	Др(2)	720	36				36	684		20	15 1/3	305	456	
1.1.2(Н)		Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Др	540	18				18	522		15	10	Др	432	18			18	414		12	8	Др(2)	972	36				36	936		27	18	305	456	
1.2.1(Н)		Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях												заО	216	18				18	198		6	4	заО	216	18				18	198		6	4	305	46
1.3.1(Н)		Научно-исследовательская деятельность	заО	36	18				18	18		1	2/3	заО	36	18			18	18		1	2/3	заО(2)	72	36				36	36		2	1 1/3	305	456	
1.3.2(Н)		Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	заО	36	18				18	18		1	2/3	заО	36	18			18	18		1	2/3	заО(2)	72	36				36	36		2	1 1/3	305	456	
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)											108	18				18	54	36	3	2		108	18				18	54	36	3	2			
3.1		Представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук												Эк	108	18			18	54	36	3	2	Эк	108	18				18	54	36	3	2	305	6	
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1											7										8				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '1.2.2. Матем моделирование, числен методы и комплексы программ 2022 2.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

		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)						180	60	28	32	60	27	33	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				180	180	180	60	28	32	60	27	33	60	27	33	
1	Научный компонент	0%	0%	0%	150	150	150	50	23	27	43	17	26	57	27	30	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%			132	50	23	27	35	17	18	47	25	22	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%			12				6		6	6		6	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%			6				2		2	4	2	2	
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%	27	27	27	10	5	5	17	10	7				
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%			17	8	4	4	9	9					
2.2	Практика	0%	0%	0%			6				6		6				
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%			4	2	1	1	2	1	1				
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%	3	3	3							3		3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	51.7	52.8	-	49.7		-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-	36	36	-	36		-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.6	-	3.9	3.5	-	5.8		-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			
		Блок 1.1					216	-	36	36	-	36	36	-	36	36	
		Блок 1.2					36	-			-		18	-		18	
		Блок 1.3					108	-			-		36	-	36	36	
		Блок 2						-			-			-			
		Блок 2.1					144	-	36	36	-	72		-			
		Блок 2.2					18	-			-		18	-			
		Блок 2.3						-			-			-			
		Блок 3					18	-			-			-			18
		Итого по всем блокам					558	-	72	72	-	108	126	-	72	108	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	1	1		1		1	
		ЗАЧЕТ (За)									2	2					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	6	2	4	5	2	3	
		РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1	1	1					
		ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)									3		3	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	в интерактивной форме					38.8%										
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						23.53%										