

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
Институт математики и информационных технологий

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 30.06.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.01

### 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Программа магистратуры: Математическое моделирование и комплексы программ в наукоемких технологиях

Кафедра: Кафедра дифференциальных уравнений

Квалификация: <i>Магистр</i>
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок получения образования: <i>2г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 810 от 23.08.2017

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого академ. часов			Курс 1				Курс 2				-								
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Контакт часы	СР	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4										
-	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции
<b>Блок 1-Дисциплины (модули)</b>																										
<b>Обязательная часть</b>																										
	Б1.О.1	<b>Модуль коммуникативно-деятельностный</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		12	<b>432</b>	<b>90</b>	<b>315</b>	12	<b>16</b>		<b>74</b>													<b>УК-4; УК-5; ПК-5</b>
W	Б1.О.1.1	Иностраный язык делового и профессионального общения	1			6	216	54	135	6			54													<b>УК-4</b>
W	Б1.О.1.2	Методология и технология научно-исследовательской деятельности		<b>1</b>		6	216	36	180	6	16		20													<b>УК-5; ПК-5</b>
	Б1.О.2	<b>Модуль общепрофессиональный</b>	<b>334</b>	<b>12334</b>		34	<b>1224</b>	<b>388</b>	<b>755</b>	7	<b>36</b>		<b>36</b>	6	<b>36</b>		<b>36</b>	14	<b>72</b>		<b>104</b>	7	<b>32</b>		<b>36</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>
W	Б1.О.2.1	Динамические системы в математическом моделировании		3		4	144	36	108					4	18		18									<b>УК-6; ОПК-1; ПК-2</b>
W	Б1.О.2.2	Математические модели в научных исследованиях	3	2		9	324	144	153					6	36		36	3	36		36					<b>УК-3; ОПК-2</b>
W	Б1.О.2.3	Анализ сложных систем		4		3	108	32	76									3	14				18		<b>УК-1; ПК-3</b>	
W	Б1.О.2.4	Приложения теории функций к решению краевых задач		<b>1</b>		7	252	72	180	7	36		36													<b>ОПК-1; ПК-1</b>
W	Б1.О.2.5	Численные методы оптимизации	3			4	144	36	81								4	18		18						<b>ОПК-3; ПК-1</b>
W	Б1.О.2.6	Асимптотические методы	4			4	144	36	81									4	18				18			<b>ОПК-1; ПК-1</b>
W	Б1.О.2.7	Численное моделирование в механике сплошных сред		3		3	108	32	76								3			32						<b>УК-2; ПК-1</b>
						46	1656	478	1070	19	52		110	6	36		36	14	72		104	7	32		36	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																										
	Б1.В.ДВ.1	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>234</b>	<b>2</b>		20	<b>720</b>	<b>198</b>	<b>441</b>					11	<b>36</b>		<b>72</b>	4	<b>18</b>		<b>18</b>	5	<b>26</b>		<b>28</b>	
	Б1.В.ДВ.1.1	<b>Профессиональный углубленный модуль 1</b>	<b>234</b>	<b>2</b>		20	<b>720</b>	<b>198</b>	<b>441</b>					11	<b>36</b>		<b>72</b>	4	<b>18</b>		<b>18</b>	5	<b>26</b>		<b>28</b>	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4</b>
W	Б1.В.ДВ.1.1.1	Динамика вязкой жидкости		2		8	288	36	252					8			36									<b>ОПК-1; ПК-2</b>
W	Б1.В.ДВ.1.1.2	Математические модели гидродинамики	2			3	108	72	9					3	36		36									<b>ОПК-2; ПК-2</b>
W	Б1.В.ДВ.1.1.3	Прикладные задачи математического и функционального анализа	3			4	144	36	81								4	18		18						<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-4</b>
W	Б1.В.ДВ.1.1.4	Математическое моделирование конвекции	4			5	180	54	99										5	26				28		<b>ОПК-2; ПК-1</b>
	Б1.В.ДВ.1.2	<b>Профессиональный углубленный модуль 2</b>	<b>234</b>	<b>2</b>		20	<b>720</b>	<b>162</b>	<b>477</b>					11	<b>18</b>		<b>54</b>	4	<b>18</b>		<b>18</b>	5	<b>26</b>		<b>28</b>	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4</b>
W	Б1.В.ДВ.1.2.1	Экспертные системы		2		8	288	36	252					8			36									<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-4</b>
W	Б1.В.ДВ.1.2.2	Теория случайных процессов в задачах прикладного анализа	2			3	108	36	45					3	18		18									<b>ОПК-2; ПК-2</b>
W	Б1.В.ДВ.1.2.3	Прикладной интервальный анализ	3			4	144	36	81								4	18		18						<b>ОПК-1; ПК-1</b>
W	Б1.В.ДВ.1.2.4	Статистические пакеты в научных исследованиях	4			5	180	54	99										5	26				28		<b>ОПК-3; ПК-2</b>
	Б1.В.ДВ.2	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>2</b>	<b>14</b>		15	<b>540</b>	<b>104</b>	<b>409</b>	5	<b>18</b>		<b>18</b>	7	<b>18</b>		<b>18</b>				3	<b>14</b>		<b>18</b>		
	Б1.В.ДВ.2.1	<b>Социальное/технологическое предпринимательство</b>	<b>2</b>	<b>14</b>		15	<b>540</b>	<b>104</b>	<b>409</b>	5	<b>18</b>		<b>18</b>	7	<b>18</b>		<b>18</b>				3	<b>14</b>		<b>18</b>		<b>УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b>
W	Б1.В.ДВ.2.1.1	Особенности организации предпринимательской деятельности в области математического моделирования и ИТ		1		5	180	36	144	5	18		18													<b>УК-2; ПК-4</b>
W	Б1.В.ДВ.2.1.2	Инновационные технологии и опыт управления социальными / технологическим предпринимательством	2			7	252	36	189					7	18		18									<b>ПК-3; ПК-4</b>



