## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"
Институт фундаментальных наук

План утвержден Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 6 от 08.04.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

\_Просеков А.Ю.

9 1 8 AN 2020 20

**УТВЕРЖДАЮ** 

по программе магистратуры

01.04.02

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа

Математическое моделирование

магистратур Кафедра:

Прикладной математики

Институт:

<u>НФИ</u>

Квалификация: Магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2019	
	Учебный год	2020-2021	
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 13 от 10.01.2018	
Срок получения образования: 2г			

Код	Области профессиональной деяте	пьности и (или) сферы профессиональной деятельносп	ти. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	eta la pade al lette demente man a vez lette magaz eve evente.	Management of the state of the
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК		
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО	
+	научно-исследовательский	Проректор по УР	/Komos P.M./
+	проектный	Alaberton Michaelta	/ KOHING P.W.

Ппан Учебный г	лан магистратуры 'М01040219о.ріх', і	ол наппа	впения 01 (	04 02 mm	ornamma	магис	тпатупы :	Латематі	uueckoe i	молепио	neauue r	ол начал	а полгото	вии 2∩1	a																			
		Форма к		3.e.	-	marrio		вкад.часов		Модолир	Journa, 1		Сем. 1	DIGI EU I		Курс 1		Co	эм. 2					Сем. 3		Ку	ypc 2			Сем. 4			Закрепленная кафедра	-
Считат ь в Индекс	Наименование	Экза	Зачет Эк	спер	Часов	Экспер	По Конта	К СР	Конт Ин	пер з.е.	Лек Г			Э КРгиа	СР Кон	iT 3.P.	Лек Лаб	T		КРгиа СР	Конт роль з.е.	Пек П			крэ кргиа	СР Конт		Лек Ла	$\neg$			Сонт Код	1 Наименование	Компетенции
	лины (модули)	мен	с оц.   ті	ное	в з.е.	тное	плану т час	ы	роль ч	эсы				1	рол	1ь		1.0			роль			1		роль			-		1	оль Код	1	
Обязательная	часть																																	
+ 61.0.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	1		3 3	36	108	108 34	74		3 3	8	26			74																	3	Прикладной математики	УК-1; ОПК-1
+ 51.0.02	История и методология прикладной математики и информатики	3		2 2	36	-	72 16			2											2	6	10			56						3	Прикладной математики	УК-5; ОПК-1
+ 61.0.03	Непрерывные и дискретные математические модели	2		3 3		108				3						3	8	8		92													Прикладной математики	OUK-3
+ 51.0.04 + 51.0.05	Иностранный язык Современные компьютерные	3 2		5 5 7 7	_		180 34 252 60			9						2	16	16		92 56	2		16 16		2	18 36 56	3		28		80	26	Иностранных языков ЮНЕСКО по информационным	
+ 51.0.06	технологии  Нечеткие модели сложных систем	4					144 30																				4	8	20	2		36 3	вычислительным технологиям Прикладной математики	OПK-2; OПK-3
+ 61.0.07	Инструментальные средства управления проектами	2		4 4	36	144	144 32	112		3						4	6	26		112												3	Прикладной математики	УК-2; УК-3; УК-6
+ 61.0.08	Проектная деятельность в сфере информационных технологий	3		4 4		144				2											4	6	10			128							Прикладной математики	УК-2; УК-3; УК-6
+ 51.0.09 + 51.0.10	Философия науки Метрология и качество ПО	4 1					144 26 108 16				4	12			92												4	8	16	2		36 33 4	Юнеско по информационным	УК-5 ОПК-4
				39 39		1404	1404 280	1016	108 .	32 6	12	38			166	12	14 16	50		352	10	12	52		2	258 36	11	16	64	4	240		TOLING THE PROPERTY OF THE REAL PROPERTY OF THE PROPERTY OF TH	
+ Б1.B.01	оуемая участниками образовател Математическое моделирование	HHX OTE		4 4	36	144	144 36	72	36	5 4	12	22	2		72 36			П				T							T			3	Прикладной математики	ПК.УВ-2
+ B1.B.02	технологических процессов Модели многомерного статистического	3		3 3	36	108	_	_		2 4		- 22		-	/L 30			++	+		3	12	22	$\vdash$	2	36 36		+	+	-	+++	,	Прикладной математики	ПК.УВ-1
+ 51.8.03	анализа Специальные математические модели	3		3 3	36	108		_		4		+	+					++			3	6	10	-	-	92		-	+	-		_	Прикладной математики	ПК.УВ-2
+ 51.8.04	исследования операций Особенности применения разностных	,		3 3	36		108 18	+		3 3	6	10	-		54 36																	-	ЮНЕСКО по информационным	ПК.УВ-1
	методов решения уравнений  Математическое моделирование социо-	1			50						_		2			,													+			4	вычислительным технологиям	ПК.УВ-2
+ 61.8.05	эколого-экономических систем Современные технологии	1		2 2	36	72		_	_	3 2	12	22			38			1			36								+			3	Прикладной математики ЮНЕСКО по информационным	
+ 51.8.06	высокопроизводительных вычислений	2 4		2 2	36	_	72 18		50	3						2	6	10	2	18	36								-		56	4	вычислительным технологиям	
+ 61.В.ДВ.0	(ДВ.1)	4		2 2	36	72		_		3				-													-	6	10		56	-		ПК.УВ-2
+ Б1.В.ДВ.0	процессов на основе сетей Петри	4		2 2	36	72	_	+ +		3				-		+											2	6	10		56	_	Прикладной математики ЮНЕСКО по информационным	ПК.УВ-2
- ы.в.дв.о	.0 Методы решения задач гидродинамики Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1		4 4	30	_	144 16			2 4	6	10		-	128	+											2	ь	10		56	4	Юнеско по информационным	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
	u																																	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
	Моделирование систем автоматического регулирования	1		4 4	36	144				2 4		10			128																		Прикладной математики	
- Б1.В.ДВ.03 + Б1.В.ДВ.03	.0 Введение в ГИС-технологии Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	2	+	4 4 5 <b>5</b>		144				2 4 3	6	10			128	5	6	26		148												4	ЮНЕСКО по информационным	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2 ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
+ Б1.В.ДВ.03	.0 наўроння к сетой	2		5 5	36	180	180 32	148		3						5	6	26		148												3	Прикладной математики	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
- Б1.В.ДВ.03	Инструментальные средства	2		5 5	36	180	180 32	148		3						5	6	26		148												4	ЮНЕСКО по информационным	вь ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
+ 61.В.ДВ.0	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3		4 4		144	144 34	110		4											4	10	24			110								ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
+ Б1.В.ДВ.0	.0 Моделирование риска в сложных системах	3		4 4	36	144	144 34	110		4											4	10	24			110						3	Прикладной математики	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
- Б1.В.ДВ.0-	.0 Оптимизация запросов к БД	3					144 34			-											4	10	24			110						4	ЮНЕСКО по информационным	в: ПК.УВ-1; ПК.УВ-2 ПК.УВ-1: ПК.УВ-2
+ Б1.В.ДВ.0! ± Б1.В.ПВ.0!	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)  .0 Машинное обучение			5 <b>5</b>			180 28 180 28			3																	5		<b>22</b>		152 152	4	ЮНЕСКО по информационным	,
- Б1.В.ДВ.0	i.0 Big Data	4		5 5	36	180	180 28	152		3																	5	6	22		152	4	ЮНЕСКО по информационным	в ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
				37 37 76 76			1332 284 2736 564					64 102	4		292 72 458 72		12 26 16	36 86	2		36 10 36 20		56 108		4	238 36 496 72			32 96		208 448	72		
Блок 2.Практя				, ,																														
• 62.0.01(V	Учебная практика. Технологическая	2		6 6	36	216	216 40	176								6		ΙΙ.	40	176									1			2	Прикладной математики	УК-1; УК-2; УК-3
		123		29 29	-	1044	_			. 11			73		323	5			33	147	9			60		264	4		+	27	117	_	Прикладной математики	УК-1; ОПК-2
. 02.0.02(11	Производственная практика. Научно- исследовательская работа			35 35			1260 233			11			73		323	11			73	323	9			60			4			27	117		,	
F2 F-				35 35		1260	1260 233	1027		11			73		323	11			73	323	9			60		264	4			27	117			
ьлок з.і осуда	рственная итоговая аттестация																																	
+ 63.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			9 9	36	324	324 30	294		.																	9				30 294	3	Прикладной математики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК ОПК-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
	•			9 9			324 30 324 30																				9				30 294 30 294			
ФТД.Факульта	тивы			9 9		324	324 30	294						_													9				30 294			
	Корректность краевых задач механики																																1	ПК.УВ-2
+ ФТД.01	корректность краевых задач механики неоднородных сред Педагогика и психология высшей	4		3 3	36	108		-																			3	4	10		94		Фундаментальной математики	'
+ ФТД.02	школы	2		3 3	36	108	108 16			6						3	6	10		92							3	4	10		94	2	Фундаментальной математики	3,30
				6 6		216	216 30	186		6						3	6	10		92							3	4	10		94			
	того з.е./Акад.часов (без факультатив ельная нагрузка в семестрах (акад.час			120 120		4320	4320 827	3241	252	57 30 58.2		102	73 4		781 72	2 30	26 16	86	73 2	841		40	108	60	4	760 72			96	27 4	30 859	72 54		
	Конт. работа (акад.час/нед) з.е. на курсах (без факультативов)									13.1	1				1.0.	10.2				L	12.3					1.00	11.3							
	о.е. па курсах (оез факульта (ИВОВ)									00	1										00													

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'М01040219о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1	1.0.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	YK-1; OΠK-1
Б1	1.0.02	История и методология прикладной математики и информатики	YK-5; OΠK-1
Б1	1.0.03	Непрерывные и дискретные математические модели	ОПК-3
Б1	1.0.04	Иностранный язык	УК-4
Б1	1.0.05	Современные компьютерные технологии	ОПК-4
Б1	1.0.06	Нечеткие модели сложных систем	ОПК-2; ОПК-3
Б1	1.0.07	Инструментальные средства управления проектами	УК-2; УК-3; УК-6
Б1	1.0.08	Проектная деятельность в сфере информационных технологий	УК-2; УК-3; УК-6
Б1	1.0.09	Философия науки	УК-5
Б1	1.0.10	Метрология и качество ПО	ОПК-4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
Б1	1.B.01	Математическое моделирование технологических процессов	ПК.УВ-2
Б1	1.B.02	Модели многомерного статистического анализа	ПК.УВ-1
Б1	1.B.03	Специальные математические модели исследования операций	ПК.УВ-2
Б1	1.B.04	Особенности применения разностных методов решения уравнений математической физики	ПК.УВ-1
Б1	1.B.05	Математическое моделирование социо- эколого-экономических систем	ПК.УВ-2
Б1	1.B.06	Современные технологии высокопроизводительных вычислений	□K.yB-1
Б1	1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК.УВ-2
	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование динамических процессов на основе сетей Петри	ПК.УВ-2
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы решения задач гидродинамики	ПК.УВ-2
Б1	1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование систем автоматического регулирования технологических процессов	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
_	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в ГИС-технологии	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
Б1	1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
_	Б1.В.ДВ.03.01	Разработка и проектирование нейронных сетей	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'М01040219о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные средства визуального программирования	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
•	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование риска в сложных системах	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
	Б1.В.ДВ.04.02	Оптимизация запросов к БД	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
[	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
	Б1.В.ДВ.05.01	Машинное обучение	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
	Б1.В.ДВ.05.02	Big Data	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2
Б2.	0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно- исследовательская работа	УК-1; ОПК-2
Б2.	В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б3.	01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
ФТД		Факультативы	УК-5; УК-6; ПК.УВ-2
ΦТ,	Д.01	Корректность краевых задач механики неоднородных сред	ПК.УВ-2
ФΤ	Д.02	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6

	AN DATAMAS NO.	1	SOUTH THE SAME	in a second		S. CHESSES	and a	еместр	овки 2019 1	36		20 0			502				Семе	сто 2			546	20	Ti-	165			-	Итого	33 KVI	00			10 10	- 10	- 1	
		*				AK		eckirx i					ΪΠ				A	каден		их часов	Š.		$\Box$	Ť	Ť	Ī		1		иическ			_		3.E.			
N2	Индекс	Наименование	Сонтроль		Кон		_	KPn	крэ КР	пи ср	Конт	3.E.	недель	Сонтроль		Кон	_		. К	п крэ	КРПИ	CP	Конт 3	в.е. Неде	ПЕКонтро		Кон		_	_ K	Pn	Da KPr	и ср	Конт	Н	едель	Каф.	Семестры
		1	2000	Boero	такт.	Лек Ла	ю пр	p	a a	C	роль	93%	NE SEC	2403/181	Boero	такт	Лек	la6 I	TIP K	NP3	а		роль	0.000	201	Boen	такт	Лек	na6		p N	P3 NA		роль	Boero "	AND DESCRIPTION OF THE PERSON		
итс	ОГО (с факу	льтативами)		1080			-35-	4	8 2		1	30			1188	\$5 - 2		-13	_1_	- NO		1		33 20 4		226	8		_1		- 6	_1_	4 3	$\vdash$	63		- 31	
NTC	DO no OΠ (	без факультативов)		1080	Ĭ							30	19		1080	89							3	30 20 4	0	216	0								60	39 4/6		
	<b>КАНЗ</b>	ОП, факультативы (в период 1 ОП, факультативы (в период 3		58.2											58.5 54											58.4 48.6												
	РУЗКА,	Аудиторная нагрузка		43.2 8.7	ł										8										1	8.4												
(ака	д.час/нед)	Контактная работа		13.1	i										10.2											11.7												
ДИ	СЦИПЛИНЕ АКТИКИ	ы (МОДУЛИ) И РАССРЕД.		1080	227	48	10	2 73	4	781	72	30	TO: 17 1/3 3: 1 2/3		972	179	32	16	96 3	3 2		757	36	TO: 3: 2	16 3	205	2 406	80	16	198 1	.06	6	1538	108	57	1/3 3: 2 1/3		
1	51.0.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	38	108	34	8	26			74		3													38	108	34	8		26			74		3		3	1
2	51.0.03	Непрерывные и дискретные												38	108	16	8		8	77		92		3	Sa	108	16	8		8		$\neg \vdash$	92		3	ı	3	2
3	51.0.04	математические модели Иностранный язык		-		-	- 26	2		-	1		9 8	38	108	16	900	-	16	100	8 8	92		3	3a	108	16	988	-	16	-	-	92	$\vdash$	3		26	23
	51.0.05	Современные компьютерные			9	- 16	35	8	G 41	-		0 3	3 8	38	72	16	1 9	16	- 2	60	<b>8</b> 9	56		2	38	72		S 9	16		6		56		2		4	234
200	8357,085	технологии Инструментальные средства			3 0	- 10	36	34	1 0	-	4		8 8			32	6		26	62	30 0	112		4				8		26	65	06.3	112	Н	4		3	2
	51.0.07	управления проектами				-	W.						a 8	38	144	32	0		20	153	0 8	1112		4	38	144	900	50			- 0	- 94	30	$\sqcup$	100		****	70
6	51.0.10	Метрология и качество ПО	38	108	16	4	12			92	_	3	8 9					-	+	-		$\Box$	_		3a	108	16	4	$\rightarrow$	12	_	_	92	$\vdash$	3		4	1
7	51.8.01	Математическое моделирование технологических процессов	Эк	144	36	12	22		2	72	36	4													Эк	144	36	12	153	22	1	2	72	36	4		3	1
8	51.8.04	Особенности применения разностных методов решения уравнений математической физики	Эк	108	18	6	10		2	54	38	3	4 9			(A) 3	3		- 30	62	8. 9		8 8		Эк	108	18	8		10	(S)/S2	2	54	38	3		4	1
9	51 8.05	Математическое моделирование социо-эколого-экономических систем	8	72	34	12	22			38		2			O	E	0 00			82					3a	72	34	12		22	82	. 602 3	38		2		3	1
10	51.8.06	Современные технологии высокопроизводительных вычислений					900							×	72	18	6	Š	10	2		18	36	2	Эк	72	18	6	100	10	80/330	2	18	38	2		4	2
11	51.8.Д8.02.01	Моделирование систем автоматического регулирования технологических процессов	38	144	16	6	10			128		4				X0 /				800					38	144	16	6		10			128		4		3	1
12	61.8,Д8.02.02	Введение в ГИС-технологии	38	144	16	6	10	Ŋ.	8 3	128		4				8 9	3		3	8	8 3				38	144	16	6	- 1	10	8		128		4		4	1
13	51.8.Д8.03.01	Разработка и проектирование нейронных сетей								Į.	ļ.			38.	180	32	6	1	26			148		5	38	180	32	6		26			148		5		3	2
14	Б1. <b>В.ДВ.</b> 03.02	Инструментальные средства визуального программирования												38	180	32	6		26			148		5	3a	180	32	6		26		$\top$	148	П	5		4	2
15	62.0.02(N)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3a	396	73			73		323		11		3a	180	33		1	3	3		147		5	38(2)	576	108	8		1	06		470		16		3	1234
16	DTД.02	Педагогика и психология высшей школы												38	108	16	8	13	10			92		3	38	108	16	6		10			92		3		2	2
ФО	рмы конт			_			3	(2) 3a	(5)	- 10					_				3x 3	(7)	_		_						_		3	k(3) 3a(	12)					
ПР	АКТИКИ	(План)								T					216	40			4	0		176		6 4	3	216	40				40		176		6	4		
	52.0.01(V)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика				12			3 23	10	25			38	216	40			4	3	20	176		6 4	38	216	40	2 21		1000	40		176		6	4		
ГО	<b>УДАРСТВ</b>	(нал) АВОТОТИ КАННЗ					Ť			T								1	T						T						Ī			Πİ	T			
10000	никулы		=	_			_	_					1 4/6	_				_	_		•			8 2/			•			_		=	=	=	一	10		

П		1		8				емест				302 8	20 3		8				Семе				Yek.	302	T.	857					ва кур			_	302 8	e 3		
1985				-	1000	Ak	адеми	ческих	43008	-	1					25 N	- 1	<b>Чкадемі</b>	иеск	WX 43006	1		_				Pa s	A	кадемі	ическ	их час	.08	4		3.E.	0	8888	186.02000
N2	Индекс	Наименование	Контроль	Boero	Кон такт.	Лек Л	аб Пр	KPn p	крэ К	CP	Конт роль	3.E.	Недель	Сонтрол	Boero	Кон такт.	Лек	лаб П	p KF	Рп крэ	KPru a		онт з. юль	е. Неде	ПЕКонтро	Boen	Кон такт.	Лек	паб	ip K	Pn KF	э KPr a	CP CP	Конт роль		недель	Каф.	Семестры
	ОГО (с факул			1044								29	19		1224								3	21 1	6	226					- 67		4		63	40 1/6		
ИТ	OFO no OFI (	без факультативов)		1044								29			1116	9							3	1	Ĭ	216									60		Ь—	
HA	БНАЯ ГРУЗКА, д.час/нед)	ОП, факультативы (в период 1 ОП, факультативы (в период з Аудиторная нагрузка Контактная работа		56.1 43.2 8.6 12.3											59.9 54 9 11.3											58 48.6 8.8 11.8	5											
	СЦИПЛИНЬ АКТИКИ	и (МОДУЛИ) И РАССРЕД.		1044	212	40	10	8 60	4	760	72	29	TO: 17 1/3 3: 1 2/3		900	169	32	10	2	7 4		659	72 2	TO: 5/6 3: 1/3		194	4 381	72	2:	14 8	7 8	Ŋ	1419	144	54	TO: 31 1/6 3: 3		
1	61.0.02	История и методология прикладной математики и информатики	38	72	16	6	10	)		56		2				:0 0	T		13					CONTRACT	38	72	16	6	1	0	:0		56	П	2		3	3
2	E1.O.04	Иностранный язык	Эк	72	18		16	1	2	18	36	2				8 9	1		3	8	1				Эк	72	18	1	1	6	2	2	18	36	2		26	23
3	61.0.05	Современные компьютерные технологии	38	72	16		16			56		2		38	108	28		2	8			80			38(2	180	44		4	4	.5		138		5		4	234
4	51.0.06	Нечеткие модели сложных систем											1 1	Эк	144	30	8	2	0	2		78	36	100	Эк	144	30	8	2	0	2	10	78	36	4		3	4
5	61.0.08	Проектная деятельность в сфере информационных технологий	3a	144	16	6	10	)		128	3	4				85				- 125					38	144	16	6	1	0	- 1		128		4		3	3
6	51.0.09	Философия науки			3 3		3	8	8 3	i i	98			Эк	144	26	8	1	В	2	2 3	82	36 4	0	Эк	144	26	8	1	6	2	2	82	36	4		33	4
7	61.8.02	Модели многомерного статистического анализа	Эк	108	36	12	22	2	2	36	36	3				750 V	2 59			70	D 5				Эк	108	36	12	2	2	2		36	36	3		3	3
8	61.B.03	Специальные математические модели исследования операций	38	108	16	6	10	)		92		3													3a	108	16	6	1	0			92	П	3		3	3
9	61.8.Д8.01.01	Моделирование динамических процессов на основе сетей Петри												38	72	16	6	1	0	<u> </u>		56	3	2	Sa	72	16	6	1	0	00		56		2		3	4
10	61.8,Д8.01.02	Методы решения задач гидродинамики					70	000		Î	200			Sa	72	16	6	1	O	100	i i	58	-	10.	38	72	16	6	1	0	100	700	56		2		4	4
11	Б1.B.ДВ.04.01	Моделирование риска в сложных системах	3a	144	34	10	24			110		4				85 3 85 3			2	85					38	144	34	10	2	4	8	300	110		4		3	3
12	61.8,Д8.04.02	Оптимизация запросов к БД	38	144	34	10	24	1		110	)	4				60 V	2 59			160	00 0				38	144	34	10	2	4	100	597	110		4		4	3
	Б1.8.Д8.0S.01	Машинное обучение							]] ]]					3a	180	28	6	2				152	1	100	3a	180	28	6		2			152		5		4	4
14	61.8,Д8.05.02	Big Data			3 3		38	8	8 3	- 6	3			38	180	28	6	2	2	8	8 3	152		10	3a	180	28	6	2	2	8	3	152		5		4	4
15	62.0.02(N)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	38	324	60			60		284	•	9		Sa	144	27		100	2	7		117		(s)	38(2	468	87		- 60	8	7		381		13		3	1234
16	ФТД.01	Корректность краевых задач механики неоднородных сред					96		1% A1		04			38	108	14	4	1	0			94			38	108	14	4	1	0	60	0.5	94		3		2	4
ФС	РМЫ КОНТ	РОЛЯ					3	k(2) 3s	(6)									2	k(2)	3a(5)											Эк	(4) 3a(	11)					
ПР	АКТИКИ	(План)																						1					- 18									
го	СУДАРСТВ	(нап) АВОПОТИ КАННЭ			000		- 1		0.00		4				324	30		- 1	7		30	294	9	6		324	30		- 1	- 1	- 100	30	294		9	6	Г	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						8		Î					324	30		6	20	35	30	294	-9	6		324	30		100	3	3:	30	294	П	9	6		
КΔ	никулы									_			1 4/6				_		_	_		_	_	7.5/	i			_				_		_	一	9 3/6	=	

ПРАКТИКИ Учебный план магистратуры 'М01040219о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

									Ча	СОВ	
Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+		житель недель)	Студ.	на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
ид практики: Учебная практика	1	1			•			1			
Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			4						
			3	+	4		17				10
ид практики: Производственная практика											
Производственная практика. Научно- исследовательская работа	1	1			7	1/3					
			3	+	7	1/3	17				10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	1	2			3	1/3					
			3	+	3	1/3	17				10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	2	1			6						
			3	+	6		17				10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	2	2			2	2/3					
	•		3	+	2	2/3	17				10
Итого по факту	1				23						
Итого по плану	,				23	1/3					

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'М01040219о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

		6 5	Ито	ого		I.	Курс 1	800		Курс 2	
	F 0/	D 0/	ДВ(ОТ	3	.e.	Para		C 2	80000	C 2	C 4
	ba3.%	Bap.%	Bap.)	не менеє	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	сем 3	Сем 4
Итого (с факультативами)				93	126	63	30	33	63	29	34
Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	30	30	60	29	31
Дисциплины (модули)	51%	49%	54%	60	76	38	19	19	38	20	18
Обязательная часть	. 9				39	18	6	12	21	10	11
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	20	13	7	17	10	7
Практика	100%	0%	0%	30	35	22	11	11	13	9	4
Обязательная часть					35	22	11	11	13	9	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
Факультативы					6	3		3	3		3
	оп, фа	культат	ивы (в	период Т	58.1	8	58.2	58.5	828	56.1	59.9
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фа экз. се		ивы (в	период	47.3	8	43.2	54	1021	43.2	54
Контактная работа в период ТО (акад.час	ОП				11.8	-	13.1	10.2	527	12.3	11.3
60 0000 0000 00 00000	Блок Б	1			564	5	154	130	3177	152	128
	Блок Б	2			233	22	73	73	523	60	27
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б	3			30	5	ස් ජ		280		30
	Блок Ф	тд			30			16	85%		14
	Итого г	10 всем	блокам	į	857	<u>™</u> <u>≅</u>	227	219	820	212	199
05	ЭКЗАІ	МЕН (Эк	)	90.		3	2	1	4	2	2
Обязательные формы контроля	ЗАЧЕ	T (3a)				12	5	7	10	6	4
Процент занятий от аудиторных (%)	лекци	онных			25.82%						
	в инте	рактивн	ной фор	оме	12.1%						
Объём обязательной части от общего объ	ёма пр	ограммы	ı (%)		61.7%						
Объём конт. работы от общего объёма вр дисциплин (модулей) (%)	емени н	на реалі	изацию		20.6%						

Подготовка и защита магистерской диссертации Учебный план магистратуры 'М01040219о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

Вид работы	Каф.	Студ	Часов на студ./гр.	Трудое мкость
	2	3	26.00	78
Руководство	3	10	26.00	260
NO 02070	4	4	26.00	104
Рецензирование	3	17	4.00	68
Консультации по	20	-		
	**	Ком	иссия №1	
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудое мкость
		17		
Председатель	3	17	1.00	17
Член комиссии	23			
1	3	17	0.50	8.5
2	3	17	0.50	8.5
3	3	17	0.50	8.5
4	3	17	0.50	8.5
5	3	17	0.50	8.5
Секретарь	3	17	0.50	8.5
Примечания к комиссиям ГЭК	8			