

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 03.04.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

20\_\_ г.

Просекоев А.Ю.

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратур Математическое моделирование

Кафедра: Прикладной математики

Институт: ИФН

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 13 от 10.01.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК		
		34882	24.11.2014

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор института

 / Котов Р.М./  
 / Гудов А.М./



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'M01040219o.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	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-3; ОПК-4
Б1.О.01	Современные проблемы прикладной математики и информатики	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики	УК-5; ОПК-1
Б1.О.03	Непрерывные и дискретные математические модели	ОПК-3
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Современные компьютерные технологии	ОПК-4
Б1.О.06	Нечеткие модели сложных систем	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.07	Инструментальные средства управления проектами	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.08	Проектная деятельность в сфере информационных технологий	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.09	Философия науки	УК-5
Б1.О.10	Метрология и качество ПО	ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК.УВ-1; ПК.УВ-2
Б1.В.01	Математическое моделирование технологических процессов	ПК.УВ-2
Б1.В.02	Модели многомерного статистического анализа	ПК.УВ-1
Б1.В.03	Специальные математические модели исследования операций	ПК.УВ-2
Б1.В.04	Особенности применения разностных методов решения уравнений математической физики	ПК.УВ-1
Б1.В.05	Математическое моделирование социо-эколого-экономических систем	ПК.УВ-2
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютинг	ПК.УВ-1
Б1.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.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.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 'M01040219o.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.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О.02(П)	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
ФТД.01	Корректность краевых задач механики неоднородных сред	ПК.УВ-2
ФТД.02	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6





ПРАКТИКИ Учебный план магистратуры 'M01040219o.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (неделя)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			4						
			3	+	4	17					10
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская работа	1	1			7	1/3					
			2		7	1/3	3		0.5		
			3	+	7	1/3	10		0.5		
			4		7	1/3	4		0.5		
Научно-исследовательская работа	1	2			3	1/3					
			2		3	1/3	3		0.5		
			3	+	3	1/3	10		0.5		
			4		3	1/3	4		0.5		
Научно-исследовательская работа	2	1			6						
			2		6		3		0.5		
			3	+	6		10		0.5		
			4		6		4		0.5		
Научно-исследовательская работа	2	2			2	2/3					
			2		2	2/3	3		0.5		
			3	+	2	2/3	10		0.5		
			4		2	2/3	4		0.5		
Итого по факту					23	1/3					
Итого по плану					23	1/3					

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				93	163	126	63	30	33	63	29	34
Итого по ОП (без факультативов)				93	153	120	60	30	30	60	29	31
Дисциплины (модули)	51%	49%	54%	60	87	76	38	19	19	38	20	18
Обязательная часть				30	39	39	18	6	12	21	10	11
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	45	37	20	13	7	17	10	7
Практика	100%	0%	0%	30	57	35	22	11	11	13	9	4
Обязательная часть				30	48	35	22	11	11	13	9	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9							
Государственная итоговая аттестация				3	9	9				9		9
Факультативы					10	6	3		3	3		3
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					24.14%						
	в интерактивной форме					12.8%						
Объём обязательной части от общего объёма программы						61.7%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.2	-	58.8	57.9	-	56.7	59.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессии)					43.2	-	39.3	43.2	-	39.3	54
	Контактная работа					8.5	-	8.4	8.3	-	8.8	8.5
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	2	1	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	5	7	10	6	4



Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	2	3	26.00	78
	3	10	26.00	260
	4	4	26.00	104
<b>Рецензирование</b>	2	3	4.00	12
	3	10	4.00	40
	4	4	4.00	16
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		17		
<b>Председатель</b>	3	17	1.00	17
<b>Член комиссии</b>				
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
<b>Секретарь</b>	3	17	0.50	8.5
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				