

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Просеков А.Ю.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План утвержден Научно-методическим советом
КемГУ
Протокол № 6 от 08.04.2020

01.04.02

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратур Математическое моделирование
Кафедра: Прикладной математики
Институт: ИФН

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

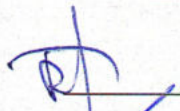

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

+	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	Современные технологии высокопроизводительных вычислений	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)	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
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 (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			4					
			3	+	4		17			10
Вид 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					23	1/3				
Итого по плану					23	1/3				

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) ос.	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				не менее	Факт						
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					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
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период Т			58.1	-	58.2	58.5	-	56.1	59.9	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			47.3	-	43.2	54	-	43.2	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час)	ОП			11.8	-	13.1	10.2	-	12.3	11.3	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			564	-	154	130	-	152	128	
	Блок Б2			233	-	73	73	-	60	27	
	Блок Б3			30	-			-		30	
	Блок ФТД			30	-		16	-		14	
	Итого по всем блокам			857	-	227	219	-	212	199	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)				3	2	1	4	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)				12	5	7	10	6	4	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			25.82%							
	в интерактивной форме			12.1%							
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				61.7%							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				20.6%							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	2	3	26.00	78
	3	10	26.00	260
	4	4	26.00	104
Рецензирование	3	17	4.00	68
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		17		
Председатель	3	17	1.00	17
Член комиссии				
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				