

УТВЕРЖДАЮ

Министерство образования и науки Российской Федерации

Квалификация (степень)
выпускника – магистр
Срок получения образования –
2 года
Форма обучения - очная

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению

01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Магистерская программа «Математическое моделирование в экономике и технике»

№№ п/п	Наименование блоков ОПОП, дисциплин, практик	Экзамен	Зачет	Курс. раб. (проект)	Контр. раб., реферат	Трудоемкость					Распределение аудиторных часов по семестрам				Перечень реализуемых компетенций
						Общая, в зач. един.	Общая, в час.	Ауд.		Сам.	1	2	3	4	
								лек	Пр/лаб		18 нед	18 нед	18 нед	9 нед	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
M1	Дисциплины (модули)					63	2268	369	513	1386					
M1.1	Базовая часть					21	756	126	198	432					
M1.1.1	Философские проблемы науки и техники		1			2	72	18	18	36	2				ОК-1, 3, ОПК-3
M1.1.2	Планирование и организация научных исследований		2			2	72	18	18	36		2			ОК-1,2,3, ОПК-1,2,3,5, ПК-1
M1.1.3	Технический английский язык		3			2	72		36	36			2		ОК-1,3, ОПК-1
M1.1.4	Непрерывные и дискретные математические модели	2	1			7	252	54	54	144	2	4			ОПК-4, ПК-3,4
M1.1.5	Иностранный язык	2	1			4	144		54	90	1	2			ОК-1,3, ОПК-1
M1.1.6	Современные проблемы прикладной математики и информатики	1				4	144	36	18	90	3				ОПК-4, ПК-3,4
M1.2	Вариативная часть					42	1512	243	315	954					
	Обязательные дисциплины вариативной части					26	936	153	198	585					



M1.2.1	Некорректные задачи, обратные задачи	3			5	180	36	36	108			4		ОПК-4, ПК-1, ПК-4
M1.2.2	Динамические системы	2			4	144	18	36	90		3			ОПК-4, ПК-4
M1.2.3	Математические модели физики		2*		4	144	18	36	90		3			ОПК-4, ПСК-1,2, ПК-2
M1.2.4	Численные методы и методика их преподавания	3			6	216	36	36	144			4		ПК-3, 9, 10, ПСК-1
M1.2.5	Выпуклый анализ и методы оптимизации	3			5	180	36	36	108			4		ПК-3, ПСК-1
M1.2.6	Математическая статистика		4		2	72	9	18	45				3	ОПК-4, ПСК-1,2, ПК-3
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>				16	576	90	117	369					
M1.2.7	<i>Дисциплины по выбору студента №1</i>	1			4	144	18	36	90	3				ОПК-4, ПСК-1,2, ПК-3
M1.2.7.1	Фракталы													
M1.2.7.2	Основы синергетики													
M1.2.8	<i>Дисциплины по выбору студента №2</i>	1			5	180	18	36	126	3				ПК-2, ПК-4
M1.2.8.1	Математические модели и методы нанотехнологий													
M1.2.8.2	Элементы эконофизики													
M1.2.9	<i>Дисциплины по выбору студента №3</i>		4		3	108	18	18	72				4	ОПК-4, ПСК-1,2, ПК-2
M1.2.9.1	Интегральные уравнения													
M1.2.9.2	Вариационное исчисление и вариационные методы													
M1.2.10	<i>Дисциплины по выбору студента №4</i>		4*		4	144	36	27	81				7	ПК-3, ПК-4
M1.2.10.1	Параллельные вычисления и параллельное программирование в численных методах													
M1.2.10.2	Облачные вычисления													
M2.2	Практики, в том числе и научно-исследовательская работа				48	1728								
							Контактная	Иная						
							52	1676						
M2.2.2	Производственная практика				48	1728								
M2.2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2*		3	108	10	98			+			ОК-1,2,3, ОПК-1,3,4,5, ПК-2,3,4
M2.2.2.2	Педагогическая практика		4*		3	108	10	98					+	ОК-1,2,3, ПК-9,10, ОПК-1,2,4,5

M2.2.2.3	Научно-исследовательская работа		1*, 2*, 3*, 4*			36	1296	12	1284	+	+	+	+	ОК-1,2,3, ОПК-1,3,4,5, ПК-1,2,3,4
M2.2.2.4	Преддипломная практика		4*			6	216	20	196				+	ОК-1,2,3, ОПК-1,3,4,5, ПК-3,4
M3.1	Государственная итоговая аттестация					9	324	Контактная 21	Сам. 303					
M3.1.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					9	324	21	303				+	ОК-1,2,3, ОПК-1,2,3,4,5, ПК-1,2,3,4,9,10, ПСК-1, ПСК-2
	Общая трудоемкость основной образовательной программы					120	4320							
	Всего ауд. часов в семестре									14	14	14	14	
	Количество экзаменов	9								3	3	3	0	
	Количество зачетов		16							4	4	2	6	
	Количество курсовых проектов (работ)													
	Количество контрольных работ													

Примечание. *- дифференцированный зачет с оценкой.

Вносят:

Высшая и прикладная математика

Зав. выпускающей кафедрой

Факультет вычислительной техники

Декан факультета

Директор ПИ



И.В. Бойков



Л.Р. Фионова



Д.В. Артамонов

Согласовано:

Проректор по учебной работе

В.Б. Механов

Начальник УМУ

В.В. Ререда

Председатель МС

Р.М. Печерская

