

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
														Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Обязательная часть																			
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена	4			3	3	108	108			108					3		
+	Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			3	3	108	108	30	30	69	9				3		
						6	6	216	216	30	30	177	9				6		
						6	6	216	216	30	30	177	9				6		
ФТД.Факультативы																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
+	ФТД.В.01	Анализ на многообразиях		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
+	ФТД.В.02	Оптимизация в задачах математической физики		1		2	2	72	72	34	34	38		2					
						4	4	144	144	50	50	94		2		2			
						4	4	144	144	50	50	94		2		2			

План Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, программа магистратуры : академическая, год начала подготовки 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1															
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1								Сем. 2							
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Обязательная часть																													
+	Б1.О.01	История и методология математики	2			4	4	36	144	144	52	38	54									4	26		26			38	54
+	Б1.О.02	Математическое моделирование прикладных задач		1		4	4	36	144	144	51	93		4	17		34			93									
+	Б1.О.03	Дополнительные главы математического анализа		1		5	5	36	180	180	85	95		5	34		51			95									
+	Б1.О.04	Дополнительные главы функционального анализа	2			5	5	36	180	180	104	22	54								5	52		52			22	54	
+	Б1.О.05	Мера, интеграл и производная	3			6	6	36	216	216	102	60	54																
+	Б1.О.06	Иностранный язык		12		5	5	36	180	180	29	151		2			16			56	3			13			95		
						29	29		1044	1044	423	459	162	11	51		101			244		12	78		91			155	108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	Б1.В.01	Пакеты прикладных программ		12		4	4	36	144	144	60	84		2	17		17			38		2	13		13			46	
+	Б1.В.02	Нелинейные дифференциальные уравнения	1			4	4	36	144	144	85	5	54	4	34		51			5	54								
+	Б1.В.03	Специальные функции математической физики	1			4	4	36	144	144	68	22	54	4	34		34			22	54								
+	Б1.В.04	Дополнительные главы по уравнениям в частных производных	2			5	5	36	180	180	52	128								5	26		26				128		
+	Б1.В.05	Философия и методология научного знания		3		4	4	36	144	144	68	76																	
+	Б1.В.06	Современные методы обработки информации		2		4	4	36	144	144	26	118								4	13		13				118		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3		5	5		180	180	102	78																	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы математической физики.		3		5	5	36	180	180	102	78																	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Пространства Соболева и их приложения к краевым задачам		3		5	5	36	180	180	102	78																	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1		4	4		144	144	68	76		4	34		34			76									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Педагогика математики		1		4	4	36	144	144	68	76		4	34		34			76									
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные формы преподавания математика и информатики		1		4	4	36	144	144	68	76		4	34		34			76									
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3			6	6		216	216	102	60	54																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Обобщенные функции	3			6	6	36	216	216	102	60	54																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы прикладных задач и и численный анализ	3			6	6	36	216	216	102	60	54																
						40	40		1440	1440	631	647	162	14	119		136			141	108	11	52		52			292	
						69	69		2484	2484	1054	1106	324	25	170		237			385	108	23	130		143			447	108
Блок 2.Практика																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2	9	9	36	324	324	324									9				4	320				
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестрах		123		15	15	36	540	540		540		4						144	4					144			
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	12	12	36	432	432	432																		
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)			4	9	9	36	324	324	324																		
						45	45		1620	1620	1080	540		4						144		13			4	320	144		
						45	45		1620	1620	1080	540		4						144		13			4	320	144		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													

План Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, программа магистратуры : академическая, год начала подготовки 2021

Курс 2																Закрепленная кафедра		-	
Сем. 3								Сем. 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	П	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	П	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
																		УК-5; ОПК-3	
																		ОПК-2; ПК1(о)	
																		ОПК-1	
																		ОПК-1	
6	51		51			60	54											ОПК-1	
																		УК-4	
6	51		51			60	54												
																		УК-3	
																		ПК1(р)	
																		ПК1(р)	
																		ПК1(р)	
4	34		34			76												УК-5	
																		УК-4	
5	51		51			78												ПК1(р)	
5	51		51			78												ПК1(р)	
5	51		51			78												ПК1(р)	
																		ПК2(р)	
																		ПК2(р)	
																		ПК2(р)	
6	51		51			60	54											ПК2(р); ПК1(р)	
6	51		51			60	54											ПК2(р); ПК1(р)	
6	51		51			60	54											ПК2(р); ПК1(р)	
15	136		136			214	54												
21	187		187			274	108												
																1	дифференциальных уравнений	УК-1	
4						144		3						108				УК-6	
								12				4	428			1	дифференциальных уравнений	УК-6	
								9				4	320			1	дифференциальных уравнений	УК-2	
4						144		24				8	748	108					
4						144		24				8	748	108					

План Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, программа магистратуры : академическая, год начала подготовки 2021

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.В.01	Пакеты прикладных программ	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.В.06	Современные методы обработки информации	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	История и методология математики	
Б1.В.05	Философия и методология научного знания	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестрах	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК
Б1.О.03	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.О.04	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.О.05	Мера, интеграл и производная	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК
Б1.О.02	Математическое моделирование прикладных задач	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК
Б1.О.01	История и методология математики	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК1(р)	Способность участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций.	ПК
Б1.В.02	Нелинейные дифференциальные уравнения	
Б1.В.03	Специальные функции математической физики	
Б1.В.04	Дополнительные главы по уравнениям в частных производных	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы математической физики.	
Б1.В.ДВ.01.02	Пространства Соболева и их приложения к краевым задачам	
Б1.В.ДВ.03.01	Обобщенные функции	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы прикладных задач и и численный анализ	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Анализ на многообразиях	
ФТД.В.02	Оптимизация в задачах математической физики	
ПК2(р)	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Педагогика математики	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные формы преподавания математика и информатики	
Б1.В.ДВ.03.01	Обобщенные функции	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы прикладных задач и и численный анализ	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК1(о)	владение методами отбора материала, навыками составления планов, программ, проектов	ПК
Б1.О.02	Математическое моделирование прикладных задач	
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК2(р); ПК1(р); ПК1(о)
Б1.О	Обязательная часть	УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК1(о)
Б1.О.01	История и методология математики	УК-5; ОПК-3
Б1.О.02	Математическое моделирование прикладных задач	ОПК-2; ПК1(о)
Б1.О.03	Дополнительные главы математического анализа	ОПК-1
Б1.О.04	Дополнительные главы функционального анализа	ОПК-1
Б1.О.05	Мера, интеграл и производная	ОПК-1
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-4; УК-5; ПК1(р); ПК2(р)
Б1.В.01	Пакеты прикладных программ	УК-3
Б1.В.02	Нелинейные дифференциальные уравнения	ПК1(р)
Б1.В.03	Специальные функции математической физики	ПК1(р)
Б1.В.04	Дополнительные главы по уравнениям в частных производных	ПК1(р)
Б1.В.05	Философия и методология научного знания	УК-5
Б1.В.06	Современные методы обработки информации	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК1(р)
Б1.В.ДВ.01.01	Методы математической физики.	ПК1(р)
Б1.В.ДВ.01.02	Пространства Соболева и их приложения к краевым задачам	ПК1(р)
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК2(р)
Б1.В.ДВ.02.01	Педагогика математики	ПК2(р)
Б1.В.ДВ.02.02	Современные формы преподавания математика и информатики	ПК2(р)
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК2(р); ПК1(р)
Б1.В.ДВ.03.01	Обобщенные функции	ПК2(р); ПК1(р)
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы прикладных задач и и численный анализ	ПК2(р); ПК1(р)
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестрах	УК-6
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-6
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)	УК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК1(о); ПК2(р); ПК1(р)
БЗ.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК1(о); ПК2(р); ПК1(р)
БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена	
БЗ.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК1(о); ПК2(р); ПК1(р)
ФТД	Факультативы	ПК1(р)
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК1(р)
ФТД.В.01	Анализ на многообразиях	ПК1(р)
ФТД.В.02	Оптимизация в задачах математической физики	ПК1(р)

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

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											
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	2			6						
			1	+	6						
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)	2	2			6						
			1	+	6						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	2	2			8						
			1	+	8						
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	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)						124	67	31	36	57	27	30
Итого по ОП (без факультативов)						120	65	29	36	55	25	30
Дисциплины (модули)	42%	58%	37.5%			69	48	25	23	21	21	
Обязательная часть						29	23	11	12	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						40	25	14	11	15	15	
Практика	0%	100%	0%			45	17	4	13	28	4	24
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	17	4	13	28	4	24
Государственная итоговая аттестация						6				6		6
Обязательная часть						6				6		6
Факультативы						4	2	2		2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4	2	2		2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.5	-	55.1	66.5	-	46.6	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.5	-	24	21	-	22	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1054	-	407	273	-	374	
	Блок Б2					1080	-		324	-		756
	Блок Б3					30	-			-		30
	Блок ФТД					50	-	34		-	16	
	Итого по всем блокам					2214	-	441	597	-	390	786
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.21%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						24.2%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.4%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

		Комиссия №1		
		Каф.	Студ.	Часов на студ./гр. Трудоемкость
Член комиссии				
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

		Комиссия №1		
		Каф.	Студ.	Часов на студ./гр. Трудоемкость
Член комиссии				
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		дифференциальных уравнений

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	Б1.В.03 Специальные функции математической физики [Эк] ПК1(р)	4	производных [Эк] ПК1(р)	4	Обобщенные функции [Эк] (/ Математические методы прикладных задач и и численный анализ) ПК1(р); ПК2(р)	6	Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональ ных умений и опыта профессиональ ной деятельности (научно-педагог ическая практика) [ЗаО] УК-2	9
19								
20								
21								
22	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Педагогика математики [За] (/ Современные формы преподавания математики и информатики) [За]	4	обработки информации [За] УК-4	4	Б2.В.02(Н) Научно-исследов ательская работа в семестрах [За] УК-6	4		
23								
24								
25								
26	Б2.В.02(Н) Научно-исследов ательская работа в семестрах [За] УК-6	4	Б2.В.01(У) Научно-исследов ательская работа (получение первичных навыков научно-исследов ательской работы) [ЗаО] УК-1	9	ФТД.В.01 Анализ на многообразиях [За] ПК1(р)	2	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена [Эк]	3
27								
28								
29								
30	ФТД.В.02 Оптимизация в задачах математической физики [За] ПК1(р)	2					Б3.О.02 Выполнение и защита выпускной квалификационн ой работы [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК1(о); ПК2(о); ПК3(о)	3
31								
32								
33								
34			Б2.В.02(Н) Научно-исследов					

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
			ательская работа	4				
35			в семестрах					
36			[За]					
			УК-6					

Примечание Учебный план магистратуры '01.04.01 очно.plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2021