

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева"
Институт математики, физики и информатики

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7

29.06.2016

44.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ковалевский В.А.

06 / 2016 г.

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
программа магистратуры "Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании"

Кафедра: Д6 Алгебры, геометрии и методики их преподавания

Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>2г 6м</u>

Год начала подготовки 2016
Учебный год 2016-2017
Образовательный стандарт № 1505 от 21.11.2014

+	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	педагогическая
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	культурно-просветительская.
<input type="checkbox"/>	проектная
<input type="checkbox"/>	методическая
<input type="checkbox"/>	управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОиУМД

/ Гадкина Е.А./

Начальник УМУ

/ Степанов А.М./

Директор

/ Чиганов А.С./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I			Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н																																							
II											Н	Э	Э	Э	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К																														
III		Н	Н	Пд	Пд	Пд	Пд	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

2. График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	20	30
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

3. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	22	22	1	45
Э	Экзаменационные сессии	6	6	3	15
Н	Научно-исслед. работа	6	12	6	24
П	Производственная практика	8	2		10
Пд	Преддипломная практика			4	4
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			2	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена			2	2
К	Каникулы				
Итого		10	10	8	28
Студентов		52	52	26	130
Групп					

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого часов					Курс 1														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	По ЗЕТ	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ на курсе	Зимняя сессия					Летняя сессия							
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр	
Блок: Б1. Дисциплины (модули)																										
Часть: базовая																										
+	Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования	1			3	3	108	108	10	89	9	3	4		4	28					2	61	9	э	
+	Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)	1			3	3	108	108	10	89	9	3	4		4	28					2	61	9	э	
+	Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации	1			3	3	108	108	10	89	9	3	4		4	28					2	61	9	э	
						9	9	324	324	30	267	27	9	12		12	84					6	183	27		
Часть: вариативная																										
+	Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов		1		2	2	72	72	8	60	4	2	4		4	60	4	з							
+	Б1.В.02	Правовые основы управления образовательной организацией	2			2	2	72	72	10	53	9														
+	Б1.В.03	Деловой иностранный язык		1	1	2	2	72	72	8	56	8	2		4		28	4	з		4		28	4	о	
+	Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар		12		2	2	72	72	8	56	8	1									4	28	4	з	
+	Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя	12	1		8	8	288	288	36	230	22	6	4		8	78				4		10	99	13	
+	Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа	2			3	3	108	108	14	85	9	1								4			32		
+	Б1.В.05.02	Информационные технологии в школьном курсе геометрии	1			3	3	108	108	12	87	9	3	2		4	48					6	39	9	э	
+	Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ		1		2	2	72	72	10	58	4	2	2		4	30					4	28	4	з	
+	Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль	3	22		8	8	288	288	38	233	17	2									8		64		
+	Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях	3			4	4	144	144	18	117	9														
+	Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар		2		2	2	72	72	8	60	4	1													
+	Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования		2		2	2	72	72	12	56	4	1									4		32		
+	Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе	3	12		9	9	324	324	50	257	17	3	2		2	50					4	4	42	4	
+	Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры	3			3	3	108	108	26	73	9														
+	Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании		1		2	2	72	72	8	60	4	2	2		2	50						4	10	4	з
+	Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии		2		4	4	144	144	16	124	4	1									4		32		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2		223	15	15	540	540	62	457	21	2									2		8	62	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам	2		223	15	15	540	540	62	457	21	2									2		8	62	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии	2			5	5	180	180	16	155	9														
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп			2	5	5	180	180	20	156	4	2								2		8	62		
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование			23	5	5	180	180	26	146	8														

Формы контроля: эт.эт.и инф и суп тех в мат.оор(2U16).plx, код направления 44.04.01, год начала подготовки 2016																										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого часов					Курс 1														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	По ЗЕТ	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	ЗЕТ на курсе	Зимняя сессия					Летняя сессия							
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Формы контр	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов	2		223	15	15	540	540	60	459	21	2								2		8	62		
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний	2			5	5	180	180	16	155	9														
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий			2	5	5	180	180	18	158	4	2								2		8	62		
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео			23	5	5	180	180	26	146	8														
			48		48	1728	1728	220	1402	106	18	10	4	14	216	8					6	16	26	323	25	
			57		57	2052	2052	250	1669	133	27	22	4	26	300	8					6	16	32	506	52	
Блок: Б2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																										
Часть: вариативная																										
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика		2		6	6	216	216																	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		123		30	30	1080	1080				9													
+	Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика			2	3	3	108	108																	
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			1	12	12	432	432				12													
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика		3		6	6	216	216																	
			57		57	2052	2052					21														
			57		57	2052	2052					21														
Блок: Б3.Государственная итоговая аттестация																										
Часть: базовая																										
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	3			6	6	216	216																	
			6		6	216	216																			
			6		6	216	216																			

Курс 2												Курс 3												Компетенции			
Зимняя сессия						Летняя сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия									
ЗЕТ на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Форм ы контр	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Форм ы контр	ЗЕТ на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Форм ы контр	Лек	Лаб	Пр	СР		Контр оль	Форм ы контр	
12			24	251	13				10	130	4		1				16	16	4								ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
5			16	155	9	э																					ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
3			8	96	4	о																					ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
4									10	130	4	о	1				16	16	4	о							ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
27	6	24	42	502	38		6		24	317	13		3		12	30	44	22									
27	6	24	42	502	38		6		24	317	13		3		12	30	44	22									
6																											ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-20
12													9														ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11
3																											ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-20
																											ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-20
													6														ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6
21													15														
21													15														
													6														ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
													6														
													6														

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.03	Деловой иностранный язык
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.02	Правовые основы управления образовательной организацией
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа
Б1.В.05.02	Информационные технологии в школьном курсе геометрии

Индекс	Содержание
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-3	способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
ОК-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика

Индекс	Содержание
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-5	способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.03	Деловой иностранный язык
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
ОПК-1	готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.03	Деловой иностранный язык
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа
Б1.В.05.02	Информационные технологии в школьном курсе геометрии
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль

Индекс	Содержание
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: педагогическая	
ПК-1	способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль

Индекс	Содержание
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-2	способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-3	способностью руководить исследовательской работой обучающихся
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа

Индекс	Содержание
Б1.В.05.02	Информационные технологии в школьном курсе геометрии
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-4	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-5	способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

Индекс	Содержание
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-6	готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе

Индекс	Содержание
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дискретная математика и информационные технологии
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.01.03	Компьютерное геометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.01	Компьютерные методы диагностики математических знаний
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б1.В.ДВ.01.02.03	Создание интерактивного учебного видео
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: проектная	
ПК-7	способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-8	готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-9	способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта
Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: методическая	
ПК-11	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар

Индекс	Содержание
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-12	готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)
Б1.В.03	Деловой иностранный язык
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Вид деятельности: управленческая	
ПК-13	готовностью изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.В.02	Правовые основы управления образовательной организацией
ПК-14	готовностью исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Б1.В.02	Правовые основы управления образовательной организацией
ПК-15	готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
ПК-16	готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования
Вид деятельности: культурно-просветительская.	
ПК-17	способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
ПК-18	готовностью разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
ПК-19	способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации
ПК-20	готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации

Индекс	Содержание
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам
Б1.В.ДВ.01.01.02	Системы компьютерной алгебры в теории групп
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов
Б1.В.ДВ.01.02.02	Технологии проведения дистанционных занятий
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-21	способностью формировать художественно-культурную среду
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.01	Современные проблемы науки и образования	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.02	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы)	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.03	Информационная культура образовательной организации	ОК-1; ОК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-20
Б1.В.01	Проектирование и мониторинг образовательных результатов	ОК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-9
Б1.В.02	Правовые основы управления образовательной организацией	ОК-2; ПК-13; ПК-14
Б1.В.03	Деловой иностранный язык	ОК-1; ОК-5; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.04	Научно-исследовательский семинар	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05.01	Информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа	ОК-2; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05.02	Информационные технологии в школьном курсе геометрии	ОК-2; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.05.03	Компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.06	Научно-исследовательский модуль	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-20
Б1.В.06.01	Статистические методы в педагогических исследованиях	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.06.02	Научно-педагогический семинар	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-12
Б1.В.06.03	Психология и педагогика профильного и профессионального образования	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.07	Информационные технологии в обучении математике в вузе	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.07.01	Информационные технологии в курсе алгебры	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.07.02	Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-20
Б1.В.07.03	Информационные технологии в курсе геометрии	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-20
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.01	Модуль технологий электронного обучения математическим дисциплинам по выбору и элективным математическим курсам	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.01.	Дискретная математика и информационные технологии	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01.	Системы компьютерной алгебры в теории групп	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01.	Компьютерное геометрическое моделирование	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Модуль средств и методов электронного обучения математике, диагностики его результатов	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.02.	Компьютерные методы диагностики математических знаний	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02.	Технологии проведения дистанционных занятий	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.02.	Создание интерактивного учебного видео	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-20
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская практика	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-20
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б2.В.03(П)	Научно-педагогическая практика	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-20
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-20
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ									
				Мин.	Макс.	Факт							
Итого				108	132	120	48	48	24				
Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	48	48	24				
Дисциплины (модули)	16%	84%	31.2%	57	66	57	27	27	3				
Базовая часть				9	18	9	9						
Вариативная часть				48	48	48	18	27	3				
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	45	57	57	21	21	15				
Вариативная часть				45	57	57	21	21	15				
Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6				
Базовая часть				6	9	6			6				
Факультативы													
Вариативная часть													
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					16%							
	в интерактивной форме					0%							
Учебная нагрузка (час/нед)	ОП, факультативы					34.2	34.8	34.8	27				
Контактная работа (час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					83.3	106	102	42				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	4	3				
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	6	2				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	4	1				