

Ивановский государственный университет

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план с внесенными изменениями  
одобрен Ученым советом ИзвГУ  
Протокол № 6 от "29" июня 2018 г.

Ректор

Егоров В.Н.  
"29" июня 2018 г.



Направление подготовки: 01.04.01 Математика

Направленность (профиль) образовательной программы: Фундаментальная математика

Факультет математики и компьютерных наук

### Виды деят.: научно-исследовательская

### Квалификация: магистр

## Программа академической магистратуры

### Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки по учебному плану: 2017

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015г. № 829

## Согласовано

## Проректор по образованию

*Булаевъ* Малыгин А А /

### Начальник УОП

Комп — /Котвина Н.Ю./

## Декан

© Соловьев Б.Я.

## Руководитель ОП

Л.Н. Азаров

## Календарный учебный график

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры																							
			Академических часов												Академических часов												з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего																										
ИТОГО (с факультативами)				972									27	17	5/6		1296									36	23		2268										63	40	5/6																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									25				1260									35			2160										60																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ</b>				972	285	112	46	98	20	366	9	153	27	TO: 14 5/6□ Э: 3			1080	304	112	48	112	20	422	12	186	30	TO: 15 1/6□ Э: 3 5/6			2052	589	224	94	210	40	788	21	339	57	TO: 30 Э: 6 5/6																							
1	51.Б.01	Философия и методология научного знания	3а	108	31	16		14	1	77			3															3а	108	31	16		14	1	77			3												32	1												
2	51.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования															3а	108	33	16		16	1	75			3												21	2																							
3	51.Б.03	Профессиональный иностранный язык	3а	72	47		46		1	25			2				Экз	108	52		48		1	23	3	33	3												41	12																							
4	51.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3															Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3											39	1													
5	51.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики															Экз	144	36	16		16	1	57	3	51	4											39	2																								
6	51.Б.01	Дополнительные главы алгебры	3а	108	31	16		14	1	77			3															Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3											39	1													
7	51.Б.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3														Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3											13	1														
8	51.Б.03	Специальные разделы алгебры															Экз	144	36	16		16	1	57	3	51	4											39	2																								
9	51.Б.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии															3а	108	33	16		16	1	75			3											13	2																								
10	51.Б.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	3а	108	31	16		14	1	77			3														3а	108	31	16		14	1	77			3											23	1														
11	51.Б.ДВ.01.02	Технологии современного урока математики	3а	108	31	16		14	1	77			3														3а	108	31	16		14	1	77			3											21	1														
12	51.Б.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3														Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3											23	1														
13	51.Б.ДВ.02.02	Дидактика математики	Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3														Экз	108	34	16		14	1	23	3	51	3											21	1														
14	51.Б.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики															Экз	144	36	16		16	1	57	3	51	4											23	2																								
15	51.Б.ДВ.03.02	Научные основы школьного и университетского курсов математики															Экз	144	36	16		16	1	57	3	51	4											13	2																								
16	51.Б.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук															3а	108	33	16		16	1	75			3																																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры																										
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Недель	Каф.	Семестры
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Недель														
ИТОГО (с факультативами)				1188									33		1044									29		2232											62		40																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									31		1044									29		2160											60																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1188	234	108		96	18	330	12	204	33	TO: 16 5/6□ Э: 3 5/6												TO: □ Э:		1188	234	108		96	18	330	12	204	33	TO: 16 5/6□ Э: 3 5/6																						
1	Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	За	108	35	18		16	1	73			3																											39	3																			
2	Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																										39	3																				
3	Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																									13	3																					
4	Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																									23	3																					
5	Б1.В.ДВ.05.02	Тренинг педагогического мастерства	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																									21	3																					
6	Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																									23	3																					
7	Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии в общем и профессиональном образовании	Экз	144	38	18		16	1	55	3	51	4																									21	3																					
8	Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаO	432	12			12				12																											123																					
9	ФТД.В.03	Общие вопросы менеджмента в ИТ	За	72	35	18		16	1	37		2																											36	3																				
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Экз(4) За(2) ЗаO																				Экз(4) За(2) ЗаO																																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																									
	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)												ЗаO	216	16								16		6	4	ЗаO	216	16								6	4																						
	производственная практика, преддипломная												ЗаO	612	28								28		17	11 1/3	ЗаO	612	28							28		17	11 1/3																					
<b>ГИА</b>			(План)																																																									
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)												216	1								215	1	6	4	216	1								215	1	6	4																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										8 5/6										9 5/6																											

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПКВ-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.01	Философия и методология научного знания	ОК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования	ОК-2; ОК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.03	Профессиональный иностранный язык	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии современного урока математики	ОК-3; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02.02	Дидактика математики	ОК-3; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03.02	Научные основы школьного и университетского курсов математики	ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04.02	История и методология математики	ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05.02	Тренинг педагогического мастерства	ОК-3; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1

Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии в общем и профессиональном образовании	ПКВ-1
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПКВ-1
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПКВ-1
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПКВ-1
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПКВ-1
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОПК-5; ПКВ-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-5; ПКВ-1
ФТД.В.01	Экономические системы: модели и перспективы развития	ОК-2; ПКВ-1
ФТД.В.02	Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы	ОК-2; ПКВ-1
ФТД.В.03	Общие вопросы менеджмента в ИТ	ОК-2; ОПК-5; ПКВ-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
OK-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	OK
Б1.Б.01	Философия и методология научного знания	
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	
Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии	
Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
OK-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	OK
Б1.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Экономические системы: модели и перспективы развития	
ФТД.В.02	Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы	
ФТД.В.03	Общие вопросы менеджмента в ИТ	
OK-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	OK
Б1.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии современного урока математики	
Б1.В.ДВ.02.02	Дидактика математики	
Б1.В.ДВ.05.02	Тренинг педагогического мастерства	

Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.Б.01	Философия и методология научного знания	
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	
Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии	
Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способность создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках	ОПК
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	
Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии	

Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	Готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	ОПК
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б3.Б.01(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	Философия и методология научного знания	
Б1.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.03	Общие вопросы менеджмента в ИТ	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	Способность к интенсивной научно-исследовательской работе	ПК
Б1.Б.04	Дополнительные главы вычислительной и прикладной математики	

Б1.Б.05	Специальные разделы вычислительной и прикладной математики	
Б1.Б.06	Избранные вопросы вычислительной и прикладной математики	
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	
Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии	
Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук	
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	Способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом	ПК
Б1.Б.02	Педагогика и психология высшей школы. Правовое регулирование высшего образования	
Б2.В.01(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	Способность публично представить собственные новые научные результаты	ПК
Б1.Б.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПКВ-1	способность использовать знания математики и компьютерных наук в различных сферах профессиональной деятельности, в том числе в образовании, в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии	ПКВ
Б1.В.01	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.03	Специальные разделы алгебры	

Б1.В.04	Специальные разделы математического анализа и геометрии
Б1.В.05	Избранные вопросы алгебры
Б1.В.06	Избранные вопросы математического анализа и геометрии
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы компьютерной математики
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии современного урока математики
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы компьютерных наук
Б1.В.ДВ.02.02	Дидактика математики
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы компьютерной математики
Б1.В.ДВ.03.02	Научные основы школьного и университетского курсов математики
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные разделы компьютерных наук
Б1.В.ДВ.04.02	История и методология математики
Б1.В.ДВ.05.01	Избранные вопросы компьютерной математики
Б1.В.ДВ.05.02	Тренинг педагогического мастерства
Б1.В.ДВ.06.01	Избранные вопросы компьютерных наук
Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии в общем и профессиональном образовании
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.01	Экономические системы: модели и перспективы развития
ФТД.В.02	Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы
ФТД.В.03	Общие вопросы менеджмента в ИТ