

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 29.06.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

44.04.01

44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) программы: "Математическое образование"  
Кафедра: Алгебры и геометрии  
Факультет: Физико-математический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический
-	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 126 от 22.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Узденов Т.А.

29.06.2023 г.



Чанкаев М.Х. / Чанкаев М.Х./  
Сарцилина А.И. / Сарцилина А.И./  
Бостанов Р.А. / Бостанов Р.А./  
Гербеков Х.А. / Гербеков Х.А./  
Сурхаев М.А. / Сурхаев М.А./

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	-
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							66	66		2376	2376	198	2062	116	
<b>Обязательная часть</b>							30	30		1080	1080	110	902	68	
+	Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	1	1			4	4	36	144	144	16	116	12	
+	Б1.О.02	Методология и методы научного исследования		1			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.О.03	Инновационные процессы в образовании		1			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.О.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.О.05	Деловой иностранный язык	1				4	4	36	144	144	14	122	8	
+	Б1.О.06	История и философия науки	2	1			4	4	36	144	144	16	116	12	
+	Б1.О.07	Технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса по математике	1				4	4	36	144	144	8	132	4	
+	Б1.О.08	Современная алгебра	1				4	4	36	144	144	12	124	8	
+	Б1.О.09	История и методология математики	2	1		2	4	4	36	144	144	20	112	12	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							36	36		1296	1296	88	1160	48	
+	Б1.В.01	Научные основы обучения математики в профильной школе	12				4	4	36	144	144	16	112	16	
+	Б1.В.02	Элементарная математика с точки зрения высшей математики		2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.03	Технология исследовательского обучения по математике		1			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.04	Избранные главы математической логики		2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.05	Дифференциальная геометрия		1			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.06	Избранные главы математического анализа		1			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Функциональный анализ		1			2	2	36	72	72	8	60	4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Развитие интеллектуальной деятельности в процессе обучения математике		1			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>2</b>			<b>8</b>	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>12</b>	<b>272</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Развитие олимпиадного движения в математическом образовании		2			8	8	36	288	288	12	272	4	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории моделирования		2			8	8	36	288	288	12	272	4	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>2</b>			<b>7</b>	<b>7</b>		<b>252</b>	<b>252</b>	<b>12</b>	<b>236</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по решению математических задач повышенной сложности		2			7	7	36	252	252	12	236	4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения		2			7	7	36	252	252	12	236	4	
<b>Блок 2.Практика</b>							45	45		1620	1620	28	1592		
<b>Обязательная часть</b>							45	45		1620	1620	28	1592		
+	Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа		123			21	21	36	756	756	20	736		
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика		1			3	3	36	108	108	2	106		
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1		3	3	36	108	108	2	106		
+	Б2.О.04(П)	Педагогическая практика			2		9	9	36	324	324	2	322		
+	Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика			3		9	9	36	324	324	2	322		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9		324	324	34	282	8	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3				3	3	36	108	108	13.5	86.5	8	



-	Курс 3															Закрепленная кафедра		-
	-	Зимняя							Летняя							Код	Наименование	
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
Б1.О.01																15	Алгебры и геометрии	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.02																15	Алгебры и геометрии	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.03																15	Алгебры и геометрии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.04																18	Информатики и вычислительной математики	УК-1; ОПК-8
Б1.О.05																7	Иностранных языков	УК-4
Б1.О.06																2	Философии и социальной работы	УК-5; ОПК-4
Б1.О.07																15	Алгебры и геометрии	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.08																15	Алгебры и геометрии	ПК-2
Б1.О.09																15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-8
Б1.В.01																15	Алгебры и геометрии	ПК-2
Б1.В.02																15	Алгебры и геометрии	УК-3
Б1.В.03																15	Алгебры и геометрии	УК-2; ПК-1
Б1.В.04																15	Алгебры и геометрии	УК-1; ПК-1
Б1.В.05																15	Алгебры и геометрии	УК-1
Б1.В.06																16	Математического анализа	УК-1; ПК-1
<b>Б1.В.ДВ.01</b>																		<b>УК-1; УК-3</b>
Б1.В.ДВ.01.01																16	Математического анализа	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.01.02																15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2
<b>Б1.В.ДВ.02</b>																		<b>УК-1</b>
Б1.В.ДВ.02.01																15	Алгебры и геометрии	УК-1
Б1.В.ДВ.02.02																15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-6
<b>Б1.В.ДВ.03</b>																		<b>УК-1</b>
Б1.В.ДВ.03.01																15	Алгебры и геометрии	УК-1
Б1.В.ДВ.03.02																15	Алгебры и геометрии	ПК-2
	18	648			7	641												
	18	648			7	641												
Б2.О.01(П)	9	324			5	319										16	Математического анализа	УК-1; ПК-2
Б2.О.02(У)																15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-6; ПК-1
Б2.О.03(П)																15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.04(П)																15	Алгебры и геометрии	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.05(Пд)	9	324			2	322									о	15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
	9	324	10		24	282	8											
Б3.01(Г)	3	108	10		3.5	86.5	8	э								15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	-
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3				6	6	36	216	216	20.5	195.5		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4	4		144	144	72	72		
+	ФТД.01	Современные технологии обучения математике		1			2	2	36	72	72	36	36		
+	ФТД.02	Концепция развития математического образования в РФ		2			2	2	36	72	72	36	36		

-	Курс 1														Курс 2														-		
	-	Зимняя							Летняя							-	Зимняя							Летняя							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-
БЗ.02(Д)																															
	2								72			36	36			2															
ФТД.01	2								72			36	36		з																
ФТД.02															2									72			36	36		з	

-	Курс 3														Закрепленная кафедра		-	
	-	Зимняя							Летняя							Код		Наименование
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
БЗ.02(Д)	6	216			20.5	195.5										15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД.01																15	Алгебры и геометрии	УК-1
ФТД.02																15	Алгебры и геометрии	УК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.09	История и методология математики	
Б1.В.04	Избранные главы математической логики	
Б1.В.05	Дифференциальная геометрия	
Б1.В.06	Избранные главы математического анализа	
Б1.В.ДВ.01.01	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.01.02	Развитие интеллектуальной деятельности в процессе обучения математике	
Б1.В.ДВ.02.01	Развитие олимпиадного движения в математическом образовании	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории моделирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по решению математических задач повышенной сложности	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Современные технологии обучения математике	
ФТД.02	Концепция развития математического образования в РФ	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.В.03	Технология исследовательского обучения по математике	
Б1.В.ДВ.01.02	Развитие интеллектуальной деятельности в процессе обучения математике	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.В.02	Элементарная математика с точки зрения высшей математики	
Б1.В.ДВ.01.01	Функциональный анализ	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>УК-4</b>	<b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	<b>УК</b>
Б1.О.05	Деловой иностранный язык	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>УК-5</b>	<b>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>	<b>УК</b>
Б1.О.06	История и философия науки	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>УК-6</b>	<b>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>	<b>УК</b>
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории моделирования	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</b>	<b>ОПК</b>
Б1.О.03	Инновационные процессы в образовании	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</b>	<b>ОПК</b>
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</b>	<b>ОПК</b>
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
Б1.О.06	История и философия науки	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК
Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК
Б1.О.02	Методология и методы научного исследования	
Б1.О.03	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.07	Технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса по математике	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК
Б1.О.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.09	История и методология математики	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	-
Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.В.03	Технология исследовательского обучения по математике	
Б1.В.04	Избранные главы математической логики	
Б1.В.06	Избранные главы математического анализа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	-
Б1.О.02	Методология и методы научного исследования	
Б1.О.07	Технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса по математике	
Б1.О.08	Современная алгебра	
Б1.В.01	Научные основы обучения математики в профильной школе	
Б1.В.ДВ.03.02	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.02	Методология и методы научного исследования	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.03	Инновационные процессы в образовании	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-8
Б1.О.05	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.06	История и философия науки	УК-5; ОПК-4
Б1.О.07	Технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса по математике	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.08	Современная алгебра	ПК-2
Б1.О.09	История и методология математики	УК-1; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Научные основы обучения математики в профильной школе	ПК-2
Б1.В.02	Элементарная математика с точки зрения высшей математики	УК-3
Б1.В.03	Технология исследовательского обучения по математике	УК-2; ПК-1
Б1.В.04	Избранные главы математической логики	УК-1; ПК-1
Б1.В.05	Дифференциальная геометрия	УК-1
Б1.В.06	Избранные главы математического анализа	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Функциональный анализ	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Развитие интеллектуальной деятельности в процессе обучения математике	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Развитие олимпиадного движения в математическом образовании	УК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории моделирования	УК-1; УК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по решению математических задач повышенной сложности	УК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	УК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ПК-1
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-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; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б3.02(Д)	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; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1
ФТД.01	Современные технологии обучения математике	УК-1
ФТД.02	Концепция развития математического образования в РФ	УК-1