

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 11.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по образовательной деятельности



по программе магистратуры

44.04.01

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Кафедра: Математического анализа, алгебры и геометрии

Факультет: Физико-математический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 126 от 22.02.2018

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

методический

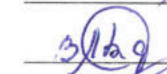
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Декан

 / Савин А.В./

Зав.кафедрой

 / Бедная В.А./

Руководитель ОПОП

 / Малова И.Е./



План Учебный план магистратуры 'zg44.04.01-ПО(МО)-1-2023.plx', код направления 44.04.01, направленность (профиль) : Математическое образование, год начала подготовки 2023

Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1						Курс 2						Курс 3						Закрыт								
	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого		Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	Код	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>				69	69	2484	2484	432	1910	142	144	35	1260	190	78		112	997	73	23	828	158	58	16	84	623	47	11	396	84	40		44	290	22			
<b>Обязательная часть</b>				39	39	1404	1404	236	1082	86	36	25	900	146	58		88	698	56	14	504	90	30	16	44	384	30											
<b>Модуль "Методология исследования в образовании"</b>	112	1		13	13	468	468	80	357	31		10	360	64	32		32	274	22	3	108	16	4		12	83	9											
Современные проблемы науки и образования	1			4	4	144	144	24	111	9		4	144	24	12		12	111	9																		4	
Методология и методы научных исследований в математическом образовании	1			4	4	144	144	24	111	9		4	144	24	12		12	111	9																		15	
История и философия науки	2	1		5	5	180	180	32	135	13		2	72	16	8		8	52	4	3	108	16	4		12	83	9									1		
<b>Модуль "Профессиональная коммуникация"</b>	1	112		10	10	360	360	50	289	21		7	252	34	6		28	201	17	3	108	16		16		88	4											
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	1	1		5	5	180	180	20	147	13		5	180	20			20	147	13																		12	
Психологические особенности профессиональных и межкультурных коммуникаций в образовании		1		2	2	72	72	14	54	4		2	72	14	6		8	54	4																		44	
Информационные технологии в профессиональной деятельности		2		3	3	108	108	16	88	4										3	108	16		16		88	4										18	
<b>Модуль "Проектирование в профессиональной деятельности"</b>	1	12		8	8	288	288	48	223	17	12	6	216	34	14		20	169	13	2	72	14	6		8	54	4											
Управление проектами в образовательной деятельности		1		2	2	72	72	14	54	4		2	72	14	6		8	54	4																		4	
Проектирование образовательных программ	1			4	4	144	144	20	115	9	12	4	144	20	8		12	115	9																		4	
Технологии проектирования индивидуальных стратегий обучения для обучающихся с различными образовательными потребностями		2		2	2	72	72	14	54	4										2	72	14	6		8	54	4										4	
<b>Модуль "Предметно-технологический"</b>	2	12		8	8	288	288	58	213	17	24	2	72	14	6		8	54	4	6	216	44	20		24	159	13											
Современные методы и технологии математического образования		2		2	2	72	72	14	54	4	8									2	72	14	6		8	54	4										15	
Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся		1		2	2	72	72	14	54	4		2	72	14	6		8	54	4																		15	
Научно-методическая работа в математическом образовании	2			4	4	144	144	30	105	9	16									4	144	30	14		16	105	9										15	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>				30	30	1080	1080	196	828	56	108	10	360	44	20		24	299	17	9	324	68	28		40	239	17	11	396	84	40		44	290	22			
<b>Модуль "Предметно-теоретический"</b>	1233	11233		30	30	1080	1080	196	828	56	108	10	360	44	20		24	299	17	9	324	68	28		40	239	17	11	396	84	40		44	290	22			
Математические основы профильного и углубленного обучения математике		2		2	2	72	72	16	52	4	12									2	72	16	4		12	52	4										15	
Методические основы профильного и углубленного обучения математике		2		3	3	108	108	22	82	4	12									3	108	22	10		12	82	4										15	
Теория и методика обучения и воспитания (математика)	1	1		6	6	216	216	24	179	13	12	6	216	24	12		12	179	13																		15	
<b>Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.01</b>		1		4	4	144	144	20	120	4	12	4	144	20	8		12	120	4																			
Фундаментальные основы общеобразовательного курса математики		1		4	4	144	144	20	120	4	12	4	144	20	8		12	120	4																		15	
Методология математики общего образования		1		4	4	144	144	20	120	4	12	4	144	20	8		12	120	4																		15	
<b>Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.02</b>	2			4	4	144	144	30	105	9	16									4	144	30	14		16	105	9											
Методология обучения математике в системе СПО	2			4	4	144	144	30	105	9	16									4	144	30	14		16	105	9										15	
Методология обучения математике в системе ВО	2			4	4	144	144	30	105	9	16									4	144	30	14		16	105	9										15	
<b>Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.03</b>	3			4	4	144	144	30	105	9	16																		4	144	30	14		16	105	9		
Технологии итогового диагностирования в обучении математике	3			4	4	144	144	30	105	9	16																	4	144	30	14		16	105	9		15	
Проблемы итогового диагностирования в обучении математике	3			4	4	144	144	30	105	9	16																	4	144	30	14		16	105	9		15	
<b>Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.04</b>	3			4	4	144	144	30	105	9	16																	4	144	30	14		16	105	9			
Проблемы реализации компетентного подхода в математическом образовании	3			4	4	144	144	30	105	9	16																	4	144	30	14		16	105	9		15	
Основы компетентного подхода в математическом образовании	3			4	4	144	144	30	105	9	16																	4	144	30	14		16	105	9		15	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.01.01	Современные проблемы науки и образования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-3.1; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.01.02	Методология и методы научных исследований в математическом образовании	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.01.03	История и философия науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.0.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-3.2
Б1.0.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02.02	Психологические особенности профессиональных и межкультурных коммуникаций в образовании	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.02.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-4.2; ОПК-2.2; ПК-3.2
Б1.0.03	Модуль "Проектирование в профессиональной деятельности"	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ПК-1.1
Б1.0.03.01	Управление проектами в образовательной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1
Б1.0.03.02	Проектирование образовательных программ	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ПК-1.1
Б1.0.03.03	Технологии проектирования индивидуальных стратегий обучения для обучающихся с различными образовательными потребностями	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1
Б1.0.04	Модуль "Предметно-технологический"	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.0.04.01	Современные методы и технологии математического образования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.0.04.02	Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся	ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.0.04.03	Научно-методическая работа в математическом образовании	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Модуль "Предметно-теоретический"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.01	Математические основы профильного и углубленного обучения математике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.02	Методические основы профильного и углубленного обучения математике	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.03	Теория и методика обучения и воспитания (математика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.01	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Фундаментальные основы общеобразовательного курса математики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Методология математики общего образования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.02.01	Методология обучения математике в системе СПО	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.02.02	Методология обучения математике в системе ВО	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.03	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.03.01	Технологии итогового диагностирования в обучении математике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.03.02	Проблемы итогового диагностирования в обучении математике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.04	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.04.01	Проблемы реализации компетентностного подхода в математическом образовании	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.04.02	Основы компетентностного подхода в математическом образовании	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.01.ДВ.05	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.05.01	Нестандартные задачи по математике	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.05.02	Методы решения задач по математике повышенной сложности	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ПК-1.1
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-8.2; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.04(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.3
Б2.О.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.06(Пд)	Производственная практика (научно-исследовательская работа (преддипломная практика))	УК-1.3; УК-1.4; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-8.3; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (математическое образование))	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
ФТД.01	Способы оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и этическими нормами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3
ФТД.02	Государственная политика в области противодействия коррупции	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				101	1440	122	50	43	29
	Итого по ОП (без факультативов)				99	1080	120	50	41	29
B1	Дисциплины (модули)	57%	43%	63.3%	50	360	69	35	23	11
B1.O	Обязательная часть					360	39	25	14	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	30	10	9	11
B2	Практика	86%	14%	0%	40	360	42	15	18	9
B2.O	Обязательная часть					360	36	9	18	9
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	6	6		
B3	Государственная итоговая аттестация				9	360	9			9
ФТД	Факультативы				2	360	2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					35.5	39.4	30	39.6
		в период гос. экзаменов								
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					144	190	158	84
		необязательная					8		8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					432	190	158	84
		Блок Б2					40	12	20	8
		Блок Б3								
		Блок ФТД					8		8	
		Итого по всем блокам					480	202	186	92
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						7	5	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.75%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					17.39%				