

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лизунова Лариса Рейновна
Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации
Дата подписания: 17.11.2025 14:39:24
Уникальный программный ключ:
2df9c6861881908afc45bec7d3c3932fa758d4b545fa3be46a642db74e588dff

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Егоров К.Б.

"__" _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

44.04.01

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) "Математика и цифровые образовательные технологии"

Кафедра: Высшей математики и методики обучения математике*

Факультет: Математический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 5 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 126 от 22.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОДИ

_____ / Лизунова Л.Р./

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	=	=	=	=	=					*				П	П	П		П	*	*					*		*						Н	Н		Н	Н																	
II										*								*	*			П	П	П		*		*					Н	Н		Н	Н																	
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	Г	Г	Д	Д	Д	*	*	Д	К	К	К	К	*	К	=	=	=	=	=	=	=	=	*	*		Н	*														

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3	
Продолжительность	10		13		17		7		17		16	
Дата начала/Номер недели	20 октября 2025 г.	8	9 февраля 2026 г.	24	15 июня 2026 г.	42	26 ноября 2025 г.	13	2 февраля 2026 г.	23	8 июня 2026 г.	41
Дата окончания/Номер недели	29 октября 2025 г.	9	21 февраля 2026 г.	25	1 июля 2026 г.	44	2 декабря 2025 г.	14	18 февраля 2026 г.	25	23 июня 2026 г.	43
	Курс 3											
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 3							
	Продолжительность				25							
	Дата начала/Номер недели											
	Дата окончания/Номер недели											

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	29 4/6	33	1 5/6	64 3/6
У	Учебная практика		4/6		4/6
Н	Научно-исслед. работа	5 2/6	5 2/6		10 4/6
П	Производственная практика	3 2/6	2 4/6	6	12
Пд	Преддипломная практика			4	4
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация			1	1
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена			2	2
К	Каникулы	7	8	6	21
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	6 1/6 (37 дн)
Продолжительность обучения					
Итого		47 4/6	52	26 2/6	126
Студентов		12	12	16	
Групп		1	1	1	

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
Блок 1.Дисциплины (модули)							70	70	2520	2520	239.15	234	2172	108.85	651	35	35		
Обязательная часть							24	24	864	864	97.35	96	732	34.65	221	17	7		
+	Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"		1	11		8	8	288	288	32.45	32	244	11.55	78	8			
+	Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования			1		3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29	3		101	Педагогики и психологии*
+	Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования		1			2	2	72	72	10.15	10	58	3.85	19	2		101	Педагогики и психологии*
+	Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области			1		3	3	108	108	12.15	12	92	3.85	30	3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"		111			7	7	252	252	28.45	28	212	11.55	68	7			
+	Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения		1			2	2	72	72	10.15	10	58	3.85	19	2		101	Педагогики и психологии*
+	Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык		1			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29	3		115	Методики преподавания иностранных
+	Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		1			2	2	72	72	8.15	8	60	3.85	20	2		124	Информатики и сквозных технологий*
+	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"		122			9	9	324	324	36.45	36	276	11.55	75	2	7		
+	Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании		1			2	2	72	72	10.15	10	58	3.85	19	2		126	Правовых дисциплин и методики
+	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании		2			2	2	72	72	6.15	6	62	3.85	8		2	126	Правовых дисциплин и методики
+	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования		2			5	5	180	180	20.15	20	156	3.85	48		5	103	Высшей математики и методики обучения математике*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							46	46	1656	1656	141.8	138	1440	74.2	430	18	28		
+	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	2	1122	2		20	20	720	720	58	56	634	28	190	7	13		
+	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике		1			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	30	3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа		1			4	4	144	144	10.15	10	130	3.85	40	4		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры			2		4	4	144	144	12.15	12	128	3.85	40		4	103	Высшей математики и методики
+	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии		2			4	4	144	144	12.15	12	128	3.85	40		4	103	Высшей математики и методики
+	Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике		2			4	4	144	144	12.15	12	128	3.85	40		4	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	2				1	1	36	36	1.25		26	8.75			1	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"		111	222		9	9	324	324	30.9	30	270	23.1	84	6	3		
+	Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации		1	2		3	3	108	108	10.3	10	90	7.7	28	2	1	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии		1	2		3	3	108	108	10.3	10	90	7.7	28	2	1	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды		1	2		3	3	108	108	10.3	10	90	7.7	28	2	1	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"		1			2	2	72	72	8.15	8	60	3.85	19	2			
+	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде		1			2	2	72	72	8.15	8	60	3.85	19	2		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1			3	3	108	108	4.15	4	100	3.85	21	3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения		1			3	3	108	108	4.15	4	100	3.85	21	3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем		1			3	3	108	108	4.15	4	100	3.85	21	3		103	Высшей математики и методики обучения математике*

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра		
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3			
-	Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
-	Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
-	Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики
-	Б1.В.ДВ.05.02	Математика в образах		2			3	3	108	108	10.15	10	94	3.85	29		3		103	Высшей математики и методики
Блок 2.Практика							41	41	1476	1476	11.05		1438	26.95	1144.65	13	13	15		
Обязательная часть							25	25	900	900	5.6		879	15.4	717.25	8	11	6		
+	Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"			12	12	16	16	576	576	2.15		570	3.85	575.7	8	8		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"			2		1	1	36	36	1.15		31	3.85	34.85		1		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"			2		2	2	72	72	1.15		67	3.85	70.85		2		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика			3		6	6	216	216	1.15		211	3.85	35.85			6	103	Высшей математики и методики обучения математике*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							16	16	576	576	5.45		559	11.55	427.4	5	2	9		
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"			1		5	5	180	180	2.15		174	3.85	179.7	5			103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"			2		2	2	72	72	2.15		66	3.85	71.7		2		103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"			3		9	9	324	324	1.15		319	3.85	176			9	103	Высшей математики и методики обучения математике*
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	6		318					9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	5		103					3	103	Высшей математики и методики обучения математике*
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	1		215					6	103	Высшей математики и методики обучения математике*
ФТД.Факультативы							4	4	144	144	18.45	18	114	11.55	28	3		1		

ПланСвод Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
			-	-	-															
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования		1			2	2	72	72	8.15	8	60	3.85	19	2			111	Специальной педагогики и психологии*
+	ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1			1	1	36	36	6.15	6	26	3.85		1			124	Информатики и сквозных технологий*
+	ФТД.03	Презентация результатов научного исследования		3			1	1	36	36	4.15	4	28	3.85	9			1	104	Общего языкознания, русского и коми-пермяцкого языков и методики

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	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	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							70	70		2520	2520	239.15	2172	108.85
Обязательная часть							24	24		864	864	97.35	732	34.65
+	Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"		1	11		8	8		288	288	32.45	244	11.55
+	Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования			1		3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования		1			2	2	36	72	72	10.15	58	3.85
+	Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области			1		3	3	36	108	108	12.15	92	3.85
+	Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"		111			7	7		252	252	28.45	212	11.55
+	Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения		1			2	2	36	72	72	10.15	58	3.85
+	Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык		1			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	8.15	60	3.85
+	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"		122			9	9		324	324	36.45	276	11.55
+	Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании		1			2	2	36	72	72	10.15	58	3.85
+	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании		2			2	2	36	72	72	6.15	62	3.85
+	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования		2			5	5	36	180	180	20.15	156	3.85
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							46	46		1656	1656	141.8	1440	74.2
+	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	2	1122	2		20	20		720	720	58	634	28
+	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике		1			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа		1			4	4	36	144	144	10.15	130	3.85
+	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры			2		4	4	36	144	144	12.15	128	3.85
+	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии		2			4	4	36	144	144	12.15	128	3.85
+	Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике		2			4	4	36	144	144	12.15	128	3.85

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 2																											
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.
35	72	4		6		62				792	18		58		696	0.75	19.25		396				28	1	330	1.3	35.7
7	72	4		6		62				180	6		10		156	0.3	7.7										
7	72	4		6		62				180	6		10		156	0.3	7.7	2з									
2										72	2		4		62	0.15	3.85	з									
5	72	4		6		62				108	4		6		94	0.15	3.85	з									
28										612	12		48		540	0.45	11.55		396			28	1	330	1.3	35.7	
13										216	6		18		192				252			12	1	218	0.7	20.3	э2зо
4										72	2		6		64				72			4		64	0.15	3.85	о
4										72	2		6		64				72			4		64	0.15	3.85	з
4										72	2		6		64				72			4		64	0.15	3.85	з

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 3																											Закрепленная кафедра		
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование
																											101	Педагогики и психологии*	
																											101	Педагогики и психологии*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											101	Педагогики и психологии*	
																											115	Методики преподавания иностранных	
																											124	Информатики и сквозных технологий*	
																											126	Правовых дисциплин и методики преподавания права*	
																											126	Правовых дисциплин и методики преподавания права*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																											103	Высшей математики и методики обучения математике*	

-
Компетенции
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1
УК-4.У2; УК-4.В2; УК-5.У1
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1
ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2

-	-	-	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	Контроль
+	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	2				1	1	36	36	36	1.25	26	8.75
+	Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"		111	222		9	9		324	324	30.9	270	23.1
+	Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации		1	2		3	3	36	108	108	10.3	90	7.7
+	Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии		1	2		3	3	36	108	108	10.3	90	7.7
+	Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды		1	2		3	3	36	108	108	10.3	90	7.7
+	Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"		1			2	2		72	72	8.15	60	3.85
+	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде		1			2	2	36	72	72	8.15	60	3.85
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1			3	3		108	108	4.15	100	3.85
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения		1			3	3	36	108	108	4.15	100	3.85
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем		1			3	3	36	108	108	4.15	100	3.85
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			3	3		108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		2			3	3		108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		2			3	3		108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		2			3	3		108	108	10.15	94	3.85
+	Б1.В.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
-	Б1.В.ДВ.05.02	Математика в образах		2			3	3	36	108	108	10.15	94	3.85
Блок 2.Практика							41	41		1476	1476	11.05	1438	26.95
Обязательная часть							25	25		900	900	5.6	879	15.4
+	Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"			12	12	16	16	36	576	576	2.15	570	3.85

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 1																													
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.		
6																			216	6		12		186	0.45	11.55	Зз		
2																			72	2		4		62	0.15	3.85	з		
2																			72	2		4		62	0.15	3.85	з		
2																			72	2		4		62	0.15	3.85	з		
2	36	2		4		30				36			2		30	0.15	3.85	з											
2	36	2		4		30				36			2		30	0.15	3.85	з											
3	108			4		100	0.15	3.85	з																				
3	108			4		100	0.15	3.85	з																				
3	108			4		100	0.15	3.85	з																				
13	108				2	106				180					180				180				2	174	0.15	3.85			
8	72				1	71				108					108				108				1	107					
8	72				1	71				108					108				108				1	107			ор		

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.rlx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 2																												
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	
1																			36				1	26	0.25	8.75	э	
3										108			12		84	0.45	11.55	3о										
1										36			4		28	0.15	3.85	о										
1										36			4		28	0.15	3.85	о										
1										36			4		28	0.15	3.85	о										
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72			6		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72			6		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
3										72	2		4		66				36			4		28	0.15	3.85	з	
13	108				1	107				216				2	206	0.3	7.7		144				1	135	0.3	7.7		
11	72					72				180				1	175	0.15	3.85		144				1	135	0.3	7.7		
8	72					72				108					108				108					104	0.15	3.85	ор	

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.rlx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 3																												Закрепленная кафедра	
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*
15	324				1	319	0.15	3.85		216				1	211	0.15	3.85											103	Высшей математики и методики обучения математике*
6										216				1	211	0.15	3.85												
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*

-
Компетенции
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2
УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
УК-1.32; УК-1.У2; ПКО-2.32; ПКО-2.У2; ПКО-3.У2
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
УК-1.В1; УК-1.В2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	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	Контроль
+	Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"			2		1	1	36	36	36	1.15	31	3.85
+	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"			2		2	2	36	72	72	1.15	67	3.85
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика			3		6	6	36	216	216	1.15	211	3.85
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							16	16		576	576	5.45	559	11.55
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"			1		5	5	36	180	180	2.15	174	3.85
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"			2		2	2	36	72	72	2.15	66	3.85
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"			3		9	9	36	324	324	1.15	319	3.85
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	6	318	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	36	108	108	5	103	
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	1	215	
ФТД.Факультативы							4	4		144	144	18.45	114	11.55
+	ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования		1			2	2	36	72	72	8.15	60	3.85
+	ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1			1	1	36	36	36	6.15	26	3.85
+	ФТД.03	Презентация результатов научного исследования		3			1	1	36	36	36	4.15	28	3.85

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.rlx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 3																													Закрепленная кафедра	
-	Сессия 1									Сессия 2									Сессия 3											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*	
6										216				1	211	0.15	3.85	о										103	Высшей математики и методики обучения математике*	
9	324				1	319	0.15	3.85																						
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*	
																												103	Высшей математики и методики обучения математике*	
9	324				1	319	0.15	3.85	о																			103	Высшей математики и методики обучения математике*	
9	324				6	318																								
3	108				5	103																						103	Высшей математики и методики обучения математике*	
6	216				1	215																						103	Высшей математики и методики обучения математике*	
1	36			4		28	0.15	3.85																						
																												111	Специальной педагогики и психологии*	
																												124	Информатики и сквозных технологий*	
1	36			4		28	0.15	3.85	з																			104	Общего языкознания, русского и коми-пермяцкого языков и методики	

-
Компетенции
УК-4.У1; УК-4.В1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.В2
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2
УК-6.У1; УК-6.В1
УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.31	Знает методы критического анализа проблемных ситуаций	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.32	Знает методы выбора стратегии действий	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.У1	Умеет осуществлять выбор методов критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при решении профессиональных (исследовательских) задач	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.У2	Умеет осуществлять выбор стратегии действий при решении профессиональных (исследовательских) задач	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.В1	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при решении профессиональных (исследовательских) задач	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.В2	Владеет навыками выработки стратегии действий при решении профессиональных (исследовательских) задач	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.31	Знает этапы жизненного цикла проекта	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.У1	Умеет определять проблему, на решение которой направлен проект, формулировать его цели, определять исполнителей	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.У2	Умеет определять задачи управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.В1	Владеет навыками оптимального решения конкретных задач проекта на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.В2	Владеет навыками публичного представления результатов проекта, обсуждения его хода и результатов	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
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
УК-3.31	Знает этические нормы межличностного и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3.32		Знает технологии и стратегии профессионального общения	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3.У1		Умеет планировать командные действия для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3.У2		Умеет определять роль каждого участника команды на основе стратегии сотрудничества	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3.В1		Владеет навыками эффективного взаимодействия с членами команды, в том числе при обмене информацией, знаниями, опытом, презентации результатов работы команды	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.31		Знает стили делового общения	-
	Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
	Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
	Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.32	Знает вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-4.У1	Умеет вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном языке	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-4.У2	Умеет вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на иностранном (-ых) языках	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-4.В1	Владеет навыками письменной и устной презентации профессиональной деятельности, в том числе результатов научного исследования	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-4.В2	Владеет навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.31	Знает культурные особенности и традиции различных сообществ	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5.32	Знает основные принципы межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5.У1	Умеет осуществлять поиск, анализ информации о культурных особенностях и традициях различных сообществ	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5.У2	Умеет демонстрировать уважительное отношение к социокультурным традициям различных народов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.В1	Владеет навыками толерантного и конструктивного социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	-
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.31	Знает направления и источники саморазвития и самореализации	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-6.32	Знает направления и источники саморазвития и самореализации	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-6.У1	Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	
ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-6.У2	Умеет определять способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.B1	Владеет навыками реализации собственной деятельности в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	-
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	
ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
УК-6.B2	Владеет навыками планирования действий по совершенствованию собственной деятельности в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-1.31	Знает основные нормативно-правовые акты в сфере образования	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.32	Знает современные нормы профессиональной этики	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.У1	Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.У2	Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с современными нормами профессиональной этики	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.В1	Владеет навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.В2	Владеет навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормами профессиональной этики	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК
ОПК-2.31	Знает современные требования к проектированию основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2.32	Знает современные подходы к разработке научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.У1	Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2.У2	Умеет разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2.В1	Владеет навыком проектирования основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2.В2	Владеет навыком разработки научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК
ОПК-3.31	Знает современные требования к проектированию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3.32	Знает современные подходы к проектированию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3.У1	Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3.У2	Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3.В1	Владеет навыком проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3.В2	Владеет навыком проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
ОПК-4.31	Знает условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся, основанного на базовых национальных ценностях	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.У1	Умеет создавать условия для духовно-нравственного воспитания обучающихся, основанного на базовых национальных ценностях	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4.В1	Владеет навыком реализации принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся, основанного на базовых национальных ценностях	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК
ОПК-5.31	Знает современные требования к разработке программы мониторинга результатов образования обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5.32	Знает современные подходы к разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5.У1	Умеет разрабатывать программу мониторинга результатов образования обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5.У2	Умеет разрабатывать программу преодоления трудностей в обучении	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.B1	Владеет навыком разработки программы (элементов) мониторинга результатов образования обучающихся	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5.B2	Владеет навыками разработки программы (элементов) преодоления трудностей в обучении	-
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
ОПК-6.31	Знает эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.У1	Умеет проектировать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.B1	Владеет навыком использования эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	
Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК
ОПК-7.31		Знает современные приемы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7.У1		Умеет планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7.В1		Владеет навыком планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений	-
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	
	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8		Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК
ОПК-8.31		Знает современные приемы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	-
	Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
	Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
	Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
	Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
	Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.У1	Умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	
Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.В1	Владеет навыком проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	-
Б1.О.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	
Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	
Б1.О.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	
Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПКО-1	Способен и готов диагностировать и оценивать качество образования по образовательным программам, применять современные методы и технологии оценивания результатов освоения образовательных программ	-
ПКО-1.31	Знает содержание параметров качества образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ПКО-1.32	Знает содержание современных методов и технологий оценивания качества образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-1.У1	Умеет описывать результаты диагностирования и оценки качества образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-1.У2	Умеет использовать современные методы и технологии оценки качества образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-1.В1		Владеет навыками отбора методов диагностики и оценки качества образования	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
	Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
	Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
	Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
	Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-1.В2		Владеет навыками адаптации и корректировки методов диагностики и оценки качества образования	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	
	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
	Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
	Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
	Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
	Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2		Способен и готов проектировать, корректировать, реализовывать образовательные программы, применять современные методы и технологии организации образовательной деятельности	-
ПКО-2.31		Знает особенности проектирования, корректировки и реализации образовательных программ	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	

Индекс	Содержание	Тип
B1.B.01.04	Избранные вопросы геометрии	
B1.B.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
B1.B.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
B1.B.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
B1.B.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
B1.B.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
B1.B.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
B1.B.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
B1.B.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
B1.B.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
B1.B.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
B1.B.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
B1.B.ДВ.05.02	Математика в образах	
B2.B.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
B2.B.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2.32	Знает содержание современных методов и технологий организации образовательной деятельности	-
B1.B.01	Модуль "Математическое образование"	
B1.B.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
B1.B.01.03	Избранные вопросы алгебры	
B1.B.01.04	Избранные вопросы геометрии	
B1.B.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
B1.B.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
B1.B.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
B1.B.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
B1.B.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
B1.B.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
B1.B.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
B1.B.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
B1.B.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	
B1.B.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
B1.B.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
B1.B.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
B1.B.ДВ.05.02	Математика в образах	
B2.B.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
B2.B.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2.У1	Умеет проектировать, корректировать, реализовывать образовательные программы	-

Индекс	Содержание	Тип
B1.B.01	Модуль "Математическое образование"	
B1.B.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
B1.B.01.03	Избранные вопросы алгебры	
B1.B.01.04	Избранные вопросы геометрии	
B1.B.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
B1.B.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
B1.B.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
B1.B.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
B1.B.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
B1.B.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
B1.B.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
B1.B.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
B1.B.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
B1.B.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
B1.B.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
B1.B.ДВ.05.02	Математика в образах	
B2.B.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
B2.B.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2.У2	Умеет применять современные методы и технологии организации образовательной деятельности	-
B1.B.01	Модуль "Математическое образование"	
B1.B.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
B1.B.01.03	Избранные вопросы алгебры	
B1.B.01.04	Избранные вопросы геометрии	
B1.B.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
B1.B.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
B1.B.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
B1.B.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
B1.B.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
B1.B.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
B1.B.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
B1.B.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
B1.B.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	
B1.B.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
B1.B.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
B1.B.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
B1.B.ДВ.05.02	Математика в образах	
B2.B.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
B2.B.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2.В1	Владеет навыками проектирования образовательных программ	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
Б1.В.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
Б1.В.ДВ.05.02	Математика в образах	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-2.В2	Владеет навыками корректировки и реализации образовательных программ	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	
Б1.В.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	
Б1.В.ДВ.05.02	Математика в образах	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКО-3		Способен и готов исследовать процесс, условия, результат образования, применять современные методы и технологии исследования	-
	ПКО-3.31	Знает основные подходы, этапы и особенности организации исследования процесса, условий, результата образования	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
	Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	
	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
	Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3.32		Знает современные методы и технологии исследования процесса, условий, результата образования	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
	Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	
	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
	Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3.У1		Умеет исследовать процесс, условия, результат образования	-
	Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
	Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3.У2	Умеет применять современные методы и технологии исследования процесса, условий, результата образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3.В1	Владеет способами организации исследования процесса, условий, результатов образования	-
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	
Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	
Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	
Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1	Дисциплины (модули)	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
B1.O	Обязательная часть	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
B1.O.01	Модуль "Методология исследования в образовании"	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
B1.O.01.01	Современные проблемы науки и образования	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1
B1.O.01.02	Методология и методы педагогического исследования	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1
B1.O.01.03	Методология научного исследования в предметной области	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
B1.O.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1
B1.O.02.01	Технологии профессионального общения	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1
B1.O.02.02	Деловой иностранный язык	УК-4.У2; УК-4.В2; УК-5.У1
B1.O.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1
B1.O.03	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
B1.O.03.01	Инновационные процессы в образовании	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
B1.O.03.02	Управление проектами в образовании	УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1
B1.O.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Модуль "Математическое образование"	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2
Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2
Б1.В.01.06(К	Экзамены по модулю "Математическое образование"	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.02	Модуль "Цифровые технологии в образовании"	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2
Б1.В.03	Модуль "Научно-исследовательская деятельность"	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.0	Проектирование логико-методологического контекста обучения	ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.ДВ.01.0	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.0	Схемы математических рассуждений	УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.ДВ.02.0	Основы управления образовательными системами	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.0	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.ДВ.03.0	Геометрические преобразования и их приложения	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.ДВ.03.0	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
Б1.В.ДВ.03.0	Олимпиадные задачи по геометрии	УК-1.32; УК-1.У2; ПКО-2.32; ПКО-2.У2; ПКО-3.У2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.0	Статистическая обработка результатов исследования	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.04.0	Математические методы в обработке результатов эксперимента	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
	Б1.В.ДВ.05.0	Неравенства в решении уравнений	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
	Б1.В.ДВ.05.0	Математика в образах	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
Б2		Практика	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
	Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	УК-1.В1; УК-1.В2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
	Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	УК-4.У1; УК-4.В1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.В2
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1
	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1
ФТД	Факультативы	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2
ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2
ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-6.У1; УК-6.В1
ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2

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

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1										Контроль	Сессия 2										Контроль	Сессия 3										Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Курсы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Контр. оль	Дней		Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Контр. оль	Дней		Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	ИКР	Контр. оль	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ИТОГО (с факультативами)				684												216												25												25	17 5/6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648												216																								864												24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	СР пр. подгот	ИКР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)													
+	Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	1	3	108	29			2		27		
+	Б1.О.01.02	Методология и методы педагогического исследования	1	2	72	19			2		17		
+	Б1.О.01.03	Методология научного исследования в предметной области	1	3	108	30			3		27		
+	Б1.О.02.01	Технологии профессионального общения	1	2	72	19			2		17		
+	Б1.О.02.02	Деловой иностранный язык	1	3	108	29			2		27		
+	Б1.О.02.03	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1	2	72	20		2			18		
+	Б1.О.03.01	Инновационные процессы в образовании	1	2	72	19			2		17		
+	Б1.О.03.02	Управление проектами в образовании	2	2	72	8			1		7		
+	Б1.О.03.03	Модели цифровой школы и цифровая трансформация образования	2	5	180	48			2		46		
+	Б1.В.01.01	Задачи повышенной сложности по математике	1	3	108	30			2		28		
+	Б1.В.01.02	Избранные вопросы математического анализа	1	4	144	40			2		38		
+	Б1.В.01.03	Избранные вопросы алгебры	2	4	144	40			2		38		
+	Б1.В.01.04	Избранные вопросы геометрии	2	4	144	40			2		38		
+	Б1.В.01.05	Итоговая аттестация учащихся по математике	2	4	144	40			2		38		
+	Б1.В.01.06(К)	Экзамены по модулю "Математическое образование"	2	1	36								
+	Б1.В.02.01	Образовательные технологии и коммуникации	1	2	72	19			1		18		
			2	1	36	9			1		8		
+	Б1.В.02.02	Дистанционные образовательные технологии	1	2	72	19			1		18		
			2	1	36	9			1		8		
+	Б1.В.02.03	Создание и использование информационной образовательной среды	1	2	72	19			1		18		
			2	1	36	9			1		8		
+	Б1.В.03.01	Организация исследовательской и проектной деятельности в цифровой среде	1	2	72	19			1		18		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование логико-методологического контекста обучения	1	3	108	21			1		20		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	СР пр. подгот	ИКР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логико-когнитивный подход при проектировании образовательных систем	1	3	108	<u>21</u>			<u>1</u>		<u>20</u>		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Схемы математических рассуждений	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления образовательными системами	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические преобразования и их приложения	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Бумажное моделирование в геометрических исследованиях	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
-	Б1.В.ДВ.03.04	Олимпиадные задачи по геометрии	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая обработка результатов исследования	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математические методы в обработке результатов эксперимента	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Неравенства в решении уравнений	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Математика в образах	2	3	108	<u>29</u>			<u>2</u>		<u>27</u>		

Блок 2.Практика

+	Б2.О.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	1	8	288	<u>288</u>				<u>2</u>	<u>286</u>		
			2	8	288	<u>287.7</u>					<u>283.85</u>		<u>3.85</u>
+	Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	2	1	36	<u>34.85</u>				<u>1</u>	<u>30</u>		<u>3.85</u>
+	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	2	2	72	<u>70.85</u>				<u>1</u>	<u>66</u>		<u>3.85</u>
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	3	6	216	<u>35.85</u>				<u>1</u>	<u>31</u>		<u>3.85</u>
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	1	5	180	<u>179.7</u>				<u>2</u>	<u>173.85</u>		<u>3.85</u>
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	2	2	72	<u>71.7</u>				<u>2</u>	<u>65.85</u>		<u>3.85</u>

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	СР пр. подгот	ИКР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	3	9	324	176				1	175		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	3	108								
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3	6	216								
ФТД.Факультативы													
+	ФТД.01	Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	1	2	72	19			1		18		
+	ФТД.02	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	1	1	36								
+	ФТД.03	Презентация результатов научного исследования	3	1	36	9			1		8		
		Итого				1795.65		2	42	10	1718.55		23.1

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительнос ть (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Профессиональная коммуникация"	2			0	2/3					
Факультетский руководитель		103	+		2/3	12			2	
Групповой руководитель		103			2/3	12			2	
Вид практики: Производственная практика										
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Математическое образование"	1			3	1/3					
Факультетский руководитель		103	+	3	1/3	12	0.25		2	
Групповой руководитель		103		3	1/3	12			2	
Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	2			1	1/3					
Факультетский руководитель		103	+	1	1/3	12	0.25		2	
Групповой руководитель		103		1	1/3	12			2	
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика по модулю "Проектирование образовательного и воспитательного процессов"	2			1	1/3					
Факультетский руководитель		103	+	1	1/3	12	0.25		2	
Групповой руководитель		103		1	1/3	12			2	
Производственная практика по модулю "Цифровые технологии в образовании"	3			6						
Факультетский руководитель		103	+	6		16	0.25		2	
Групповой руководитель		103		6		16			2	
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная (преддипломная) практика	3			4						

Название практики		Курс	Кафедра	+	Продолжительнос ть (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
	Факультетский руководитель		103	+	4		16			1	
	Групповой руководитель		103		4		16	1			
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	1			5	1/3					
	Факультетский руководитель		103	+	5	1/3	12			2	
	Групповой руководитель		103		5	1/3	12			2	
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"	2			5	1/3					
	Факультетский руководитель		103	+	5	1/3	12			2	
	Групповой руководитель		103		5	1/3	12			2	
Итого по факту					27	1/3					
Итого по плану					27	1/3					

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Учебная практика (научно-исследовательская работа) по модулю "Методология исследования в образовании"				
КР	1	103		Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 12 <> 0
	2	103	12	
		1		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого (с факультативами)				101	151	124	51	48	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				99	141	120	48	48	24	
B1	Дисциплины (модули)	34%	66%	32.6%	50	71	70	35	35		
B1.O	Обязательная часть				20	30	24	17	7		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	51	46	18	28		
B2	Практика	61%	39%	0%	40	61	41	13	13	15	
B2.O	Обязательная часть				25	35	25	8	11	6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	36	16	5	2	9	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9			9	
ФТД	Факультативы				2	10	4	3		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы						39.1	42.5	38.2	
		в период гос. экзаменов									54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная						119.6	122.1	117.05	
		необязательная						9.2	14.3		4.15
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1						239.15	122.1	117.05	
		Блок Б2						11.05	4.15	4.6	2.3
		Блок Б3						6			6
		Блок ФТД						18.45	14.3		4.15
		Итого по всем блокам						274.65	140.55	121.65	12.45
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)								1	
		ЗАЧЕТ (За)							12	8	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							4	8	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					18.81%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						40.8%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						9.49%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство (в рамках ГИА)	103	16	18.00	288
Консультации ГИА				
вопросам нормоконтроля	103	16	1.00	16
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
1	103	16	0.50	8
2	103	16	0.50	8
Секретарь	103	16	0.50	8
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
Обзорные лекции	103		4.00	
Член комиссии				
1	103	16	0.50	8
2	103	16	0.50	8
Дежурство				
Секретарь	103	16	0.50	8
Примечания к комиссиям ГЭК				
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	☐			

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

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	100
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	130

Нормы часов (акад.) форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	6.844444	33.15556	298	134	ОК
2	40	0	5	6.105556	33.89444	305	114	ОК
3	25	0	3	0.427778	24.57222	221	4	ОК
4								ОК
5								ОК
6								ОК
7								ОК
Итого	105		13	13	92	824	252	572

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		–
101	ПедПс*	Педагогики и психологии*
102	ФилОбщН*	Философии и общественных наук*
103	ВысшМатМетОбМат	Высшей математики и методики обучения математике*
104	ОБЯЗРКПязМет*	Общего языкознания, русского и коми-пермяцкого языков и методики преподавания языков*
105	ТеорИсЛитМетПр*	Теории, истории литературы и методики ее преподавания*
106	ФизВос*	Физического воспитания*
107	СпДисцАФК*	Спортивных дисциплин и адаптивной физической культуры*
108	ТеорМетФКиТ*	Теории и методики физической культуры и туризма*
109	ТеорТехОбВмш*	Теории и технологии обучения и воспитания младших школьников*
110	ДошкПедПс*	Дошкольной педагогики и психологии*
111	СпПедПс*	Специальной педагогики и психологии*
112	БиолГеогр*	Биологии и географии*
113	АнФизМедХимБж*	Анатомии, физиологии, химии и безопасности жизнедеятельности*
114	РомГерЯзМКК*	Романо-германских языков и межкультурной коммуникации*
115	МетПрИнЯз*	Методики преподавания иностранных языков*
116	АнгЯзФилП*	Английского языка, филологии и перевода*
117	ФизТех*	Физики и технологии*
118	ОтечВсИстАрх*	Отечественной и всеобщей истории, археологии*
119	КультМВМузОбр*	Культурологии, музыковедения и музыкального образования*
120	ВокХорИнстИсп*	Вокально-хорового и инструментального исполнительства*
121	ТеорПрикПсих*	Теоретической и прикладной психологии*
122	ПрПсих*	Практической психологии*
123	Эк*	Экономики*
124	ИнфСТ*	Информатики и сквозных технологий*
125	ПриклИнфИнСТ*	Прикладной информатики, информационных систем и технологий*
126	ПрДМетПрПр*	Правовых дисциплин и методики преподавания права*
127	СоцПед*	Социальной педагогики*
128	ЛогКТ*	Логопедии и коммуникативных технологий*
130	ШкОбр	Школьного образования

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	51		48		25	
Всего	51		48		25	
1	Б1.О.01 Модуль "Методология исследования в образовании" [3а, 23аО] УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В2; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1	8	Б1.О.03 Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов" [23а] УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1		Б2.О.04(Пд) Производственная я (преддипломная) практика [3аО] УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1	
2						
3						
4						
5						
6						
7						

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
8			ОПК-8.1; ОПК-8.В1			
9	Б1.О.02 Модуль				Б2.В.03(П) Производственная практика по модулю	
10	"Профессиональная коммуникация" [33а]				"Цифровые технологии в образовании" [3аО]	9
11	УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2;				ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2	
12	УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1;	7				
13	ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1;					
14	ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-6.31; ОПК-6.У1;					
15	ОПК-6.В1					
16	Модуль "Проектирование образовательного и воспитательного процессов" [3а] УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31;	2	Б1.В.01 Модуль "Математическое образование" [Эк, 23а, 3аО] УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1;	13	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена УК-3.31; УК-3.32; УК-3.У1; УК-3.У2; УК-3.В1; УК-5.31; УК-5.32; УК-5.У1; УК-5.У2; УК-5.В1; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2; ОПК-2.31; ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2;	3

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
17	ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1;		ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1		ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2	
18	Б1.В.01 Модуль "Математическое образование" [23а]				Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационн ой работы	
19	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2;				УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2;	
20	ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32;	7	Б1.В.02 Модуль "Цифровые технологии в образовании" [33аО]		УК-4.В2; ОПК-1.31; ОПК-1.32; ОПК-1.У1; ОПК-1.У2; ОПК-1.В1; ОПК-1.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1;	
21			ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32;	3		6
22						
23						

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
24	ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1		Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Основы управления образовательным и системами [3а] (/ Схемы математических рассуждений) ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2		ПКО-3.01; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1	
25	Б1.В.02 Модуль "Цифровые технологии в образовании" [33а] ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2	6		3	ФТД.03 Презентация результатов научного исследования [3а] УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; УК-6.31; УК-6.32; УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2	1
26						
27			Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3): Компьютерный эксперимент в геометрических исследованиях [3а] (/ Геометрические преобразования и их приложения/ Бумажное моделирование в геометрических исследованиях / ...) ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2;	3		
28						
29						
30			Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4): Статистическая обработка результатов			

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
			исследования [За]			
31	Б1.В.03 Модуль "Научно-исследовательская деятельность" [За]	2	(/ Математические методы в обработке результатов эксперимента) УК-4.31; УК-4.32; УК-4.У1; УК-4.У2; УК-4.В1; УК-4.В2; ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2	3		
32	УК-1.31; УК-1.32; УК-1.У1; УК-1.У2; УК-1.В1; УК-1.В2; УК-2.31; УК-2.У1; УК-2.У2; УК-2.В1; УК-2.В2; ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1					
33	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): Проектирование логико-методологического контекста обучения [За]	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5): Неравенства в решении уравнений [За]	3		
34	(/ Логико-когнитив ный подход при проектировании образовательных систем)		(/ Математика в образах) ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2			
35	ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1					
36						
37	Б2.О.01(Н) Учебная		Б2.О.01(Н) Учебная			
38	практика (научно-исследовательская		практика (научно-исследовательская			
39	работа) по		работа) по			

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
46	Математическое образование" [ЗаО] ПКО-1.31; ПКО-1.32; ПКО-1.У1; ПКО-1.У2; ПКО-1.В1; ПКО-1.В2; ПКО-2.31; ПКО-2.32; ПКО-2.У1; ПКО-2.У2; ПКО-2.В1; ПКО-2.В2	5	ОПК-2.32; ОПК-2.У1; ОПК-2.У2; ОПК-2.В1; ОПК-2.В2; ОПК-3.31; ОПК-3.32; ОПК-3.У1; ОПК-3.У2; ОПК-3.В1; ОПК-3.В2; ОПК-4.31; ОПК-4.У1; ОПК-4.В1; ОПК-5.31; ОПК-5.32; ОПК-5.У1; ОПК-5.У2; ОПК-5.В1; ОПК-5.В2; ОПК-6.31; ОПК-6.У1; ОПК-6.В1; ОПК-7.31; ОПК-7.У1; ОПК-7.В1; ОПК-8.31; ОПК-8.У1; ОПК-8.В1	2		
47			Б2.В.02(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по модулю "Научно-исследовательская деятельность"	2		
48			[ЗаО] ПКО-3.31; ПКО-3.32; ПКО-3.У1; ПКО-3.У2; ПКО-3.В1			
49	ФТД.01 Адаптационные дисциплины для обеспечения инклюзивного образования	2				
50	[За] УК-6.У1; УК-6.У2; УК-6.В1; УК-6.В2					

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
51	ФТД.02 Основы работы в электронной информационно- образовательной среде [За] УК-6.У1; УК-6.В1					
		1				

Примечание Учебный план магистратуры 'g440401_01z_2023_2024_2025_МатемЦифрОбразТехн.plx', код направления 44.04.01, год начала подготовки 2023

+