

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 29.06.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Узденов Т.А.

06 2023 г.

44.03.05

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль): "Математика; информатика"

Кафедра: Алгебры и геометрии

Факультет: Физико-математический

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	педагогический
-	проектный
-	методический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022


Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

 / Чанкаев М.Х./

Начальник УУ

 / Сарцилина А.М./

Декан

 / Бостанов Р.А./

Зав. кафедрой

 / Гербеков Х.А./

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад. часов					-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	
Считать в плане	Индекс	Наименование													
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							231	231		8644	8644	509	7719	416	
<b>Обязательная часть</b>							194	194		7312	7312	415	6553	344	
+	Б1.О.01	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	112	2			10	10		360	360	20	320	20	
+	Б1.О.01.01	История (История России, всеобщая история)	1				3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.01.02	Философия	2				3	3	36	108	108	6	94	8	
+	Б1.О.01.03	Финансово-экономический практикум	1				2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		2			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.02	<b>Коммуникативно-цифровой модуль</b>	12	111			12	12		432	432	24	386	22	
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	2	11			7	7	36	252	252	14	224	14	
+	Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	1				3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования		1			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.03	<b>Здоровьесберегающий модуль</b>		11112 2333			8	8		616	616	20	580	16	
+	Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья		1			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний		1			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности		3			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.О.03.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12233						328	328		328		
+	Б1.О.04	<b>Психолого-педагогический модуль</b>	23	1234			17	17		612	612	32	552	28	
+	Б1.О.04.01	Психология	2	1			7	7	36	252	252	14	230	8	
+	Б1.О.04.02	Педагогика	3	34			8	8	36	288	288	14	258	16	
+	Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями		2			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.05	<b>Модуль воспитательной деятельности</b>	3	111			8	8		288	288	16	260	12	
+	Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений		1			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	3				2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)		1			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности		1			2	2	36	72	72	4	68		
+	Б1.О.06	<b>Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности</b>		35			5	5		180	180	10	162	8	
+	Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности		3			3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных		5			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.О.07	<b>Предметно-методический модуль I</b>	11111 22233 44445	13444 5		4	77	77		2772	2772	157	2481	134	
+	Б1.О.07.01	Математический анализ	1122				13	13	36	468	468	24	422	22	
+	Б1.О.07.02	Алгебра	112				12	12	36	432	432	22	390	20	
+	Б1.О.07.03	Геометрия	1	1			7	7	36	252	252	14	226	12	
+	Б1.О.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	3	36	108	108	4	100	4	
+	Б1.О.07.05	Теория функций действительного переменного	3				3	3	36	108	108	6	94	8	



Индекс	Курс 2														Курс 3															
	з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия						
	Итого	Лек.	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.		
	27	540	8		12	508	12		576	14		18	504	40		45	576	14		20	522	20		1156	22	10	28	1040	56	
	27	540	8		12	508	12		576	14		18	504	40		43	576	14		20	522	20		1084	20	10	26	976	52	
<b>Б1.0.01</b>	5							180	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>158</b>	<b>12</b>	<b>ээ</b>																
Б1.0.01.01																														
Б1.0.01.02	3							108	4		2	94	8	э																
Б1.0.01.03																														
Б1.0.01.04	2							72	2		2	64	4	э																
<b>Б1.0.02</b>	2	72			<b>4</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>э</b>																						
Б1.0.02.01	2	72			4	62	6	э																						
Б1.0.02.02																														
Б1.0.02.03																														
<b>Б1.0.03</b>		72				<b>72</b>		<b>э</b>	72			<b>72</b>		<b>э</b>	2	126	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>118</b>	<b>4</b>	<b>2э</b>	58				<b>58</b>	<b>э</b>		
Б1.0.03.01																														
Б1.0.03.02																														
Б1.0.03.03															2	72	2		2	64	4	э								
Б1.0.03.04																														
Б1.0.03.05		72				72		э	72			72		э		54				54		э	58				58	э		
<b>Б1.0.04</b>	6	144	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>132</b>	<b>4</b>	<b>э</b>	72	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>э</b>	6	90	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>э</b>	126	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>112</b>	<b>8</b>	<b>э</b>
Б1.0.04.01	4	144	4		4	132	4	э																						
Б1.0.04.02															6	90	2		2	82	4	э	126	2	2	2	112	8	э	
Б1.0.04.03	2								72	2		2	64	4	э															
<b>Б1.0.05</b>															2	72	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>64</b>	<b>4</b>									
Б1.0.05.01																														
Б1.0.05.02															2	72	2		2	64	4								э	
Б1.0.05.03																														
Б1.0.05.04																														
<b>Б1.0.06</b>															3	108	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>98</b>	<b>4</b>	<b>э</b>								
Б1.0.06.01															3	108	2		4	98	4	э								
Б1.0.06.02																														
<b>Б1.0.07</b>	11	252	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>242</b>	<b>2</b>	<b>э</b>	144	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>118</b>	<b>16</b>	<b>2э</b>	12	72			<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>		360	<b>6</b>		<b>14</b>	<b>320</b>	<b>20</b>	<b>2ээ</b>
Б1.0.07.01	6	144	2		2	138	2	э	72	2		4	58	8	э															
Б1.0.07.02	5	108	2		2	104			72	2		2	60	8	э															
Б1.0.07.03																														
Б1.0.07.04															3								108	2		2	100	4	э	
Б1.0.07.05															3								108	2		4	94	8	э	



Индекс	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции
	з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия						Код	Наименование		
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
	10	360	8		12	324	16										
<b>Б1.0.01</b>																	<b>УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1</b>
Б1.0.01.01															1	Истории России	УК-5; ОПК-4
Б1.0.01.02															2	Философии и социальной работы	УК-1; УК-5; ОПК-4
Б1.0.01.03															6	Экономики и прикладной	УК-9
Б1.0.01.04															3	ГМУ и политологии	УК-2; УК-10; ОПК-1
<b>Б1.0.02</b>																	<b>УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-9</b>
Б1.0.02.01															7	Иностранных языков	УК-4; ОПК-7
Б1.0.02.02															9	Русского языка	УК-3; УК-4
Б1.0.02.03															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ОПК-9
<b>Б1.0.03</b>																	<b>УК-7; УК-8; ОПК-3</b>
Б1.0.03.01															8	Физического воспитания и общественного здоровья	УК-7; ОПК-8
Б1.0.03.02															8	Физического воспитания и	УК-8; ОПК-3
Б1.0.03.03															8	Физического воспитания и	УК-8; ОПК-7
Б1.0.03.04															8	Физического воспитания и	УК-7; УК-8; ОПК-3
Б1.0.03.05															8	Физического воспитания и общественного здоровья	УК-7; ПК-2
<b>Б1.0.04</b>																	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8</b>
Б1.0.04.01															5	Психологии образования и развития	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.04.02															4	Педагогики и педагогических	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.04.03															4	Педагогики и педагогических технологий	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
<b>Б1.0.05</b>																	<b>УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2</b>
Б1.0.05.01															4	Педагогики и педагогических технологий	УК-5; ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.05.02															5	Психологии образования и развития	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.0.05.03															4	Педагогики и педагогических технологий	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.0.05.04															4	Педагогики и педагогических	УК-3; ПК-2
<b>Б1.0.06</b>																	<b>УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5</b>
Б1.0.06.01															15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5
Б1.0.06.02															15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-9
<b>Б1.0.07</b>																	<b>ОПК-2; ПК-1; ПК-3</b>
Б1.0.07.01															16	Математического анализа	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.0.07.02															15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.0.07.03															15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.0.07.04															16	Математического анализа	ОПК-2; ПК-1
Б1.0.07.05															16	Математического анализа	УК-1; ПК-1

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	
Считать в плане	Индекс	Наименование													
+	Б1.О.07.06	Теория чисел и числовые системы	3				3	3	36	108	108	6	94	8	
+	Б1.О.07.07	Математическая логика и теория алгоритмов	44				6	6	36	216	216	12	188	16	
+	Б1.О.07.08	Методика обучения математике	4	4		4	8	8	36	288	288	15	265	8	
+	Б1.О.07.09	Элементарная математика		44			6	6	36	216	216	18	186	12	
+	Б1.О.07.10	Теория функций комплексного переменного	4				4	4	36	144	144	12	124	8	
+	Б1.О.07.11	Дифференциальные уравнения	5				4	4	36	144	144	8	128	8	
+	Б1.О.07.12	Абстрактная и компьютерная алгебра	5				4	4	36	144	144	8	132	4	
+	Б1.О.07.13	История математики		5			4	4	36	144	144	8	132	4	
+	Б1.О.08	<b>Предметно-методический модуль II</b>	<b>23344 55555</b>	<b>33335</b>		<b>5</b>	<b>51</b>	<b>51</b>		<b>1836</b>	<b>1836</b>	<b>114</b>	<b>1622</b>	<b>100</b>	
+	Б1.О.08.01	Информатика	3				3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.08.02	Программное обеспечение ЭВМ		3			3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.08.03	Архитектура компьютера		3			3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.08.04	Дискретная математика		3			3	3	36	108	108	6	98	4	
+	Б1.О.08.05	Программирование	3				3	3	36	108	108	6	94	8	
+	Б1.О.08.06	Методы и средства защиты информации	2				3	3	36	108	108	8	92	8	
+	Б1.О.08.07	Практикум по решению задач на ЭВМ	5				3	3	36	108	108	10	94	4	
+	Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	4	3			7	7	36	252	252	14	230	8	
+	Б1.О.08.09	Численные методы	45				6	6	36	216	216	14	186	16	
+	Б1.О.08.10	Методика обучения информатике		5		5	8	8	36	288	288	16	256	16	
+	Б1.О.08.11	Информационные системы	5				3	3	36	108	108	6	94	8	
+	Б1.О.08.12	Исследование операций и методы оптимизации	5				3	3	36	108	108	8	92	8	
+	Б1.О.08.13	Компьютерное моделирование	5				3	3	36	108	108	8	92	8	
+	Б1.О.09	Системы искусственного интеллекта		4			3	3	36	108	108	10	94	4	
+	Б1.О.10	Основы военной подготовки		3			3	3	36	108	108	12	96		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>37</b>	<b>37</b>		<b>1332</b>	<b>1332</b>	<b>94</b>	<b>1166</b>	<b>72</b>	
+	Б1.В.01	История КЧР		3			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>6</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений		6			2	2	36	72	72	4	64	4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Уравнения с частными производными		6			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>5</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Олимпиадные задачи по математике		5			2	2	36	72	72	6	62	4	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		5			2	2	36	72	72	6	62	4	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>5</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Психосаморегуляция лиц с ОВЗ		5			2	2	36	72	72	6	62	4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технология исследовательской деятельности		5			2	2	36	72	72	6	62	4	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>6</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений		6			2	2	36	72	72	4	64	4	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности и профессиональное самоопределение		6			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Специальные разделы математики		4			2	2	36	72	72	6	62	4	









Индекс	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции
	з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия						Код	Наименование		
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
Б1.О.07.06															15	Алгебры и геометрии	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.07															15	Алгебры и геометрии	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.08															15	Алгебры и геометрии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.О.07.09															15	Алгебры и геометрии	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.10															16	Математического анализа	УК-1; ПК-1
Б1.О.07.11															16	Математического анализа	ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.12															15	Алгебры и геометрии	ПК-3
Б1.О.07.13															15	Алгебры и геометрии	УК-5; ОПК-2; ПК-1
<b>Б1.О.08</b>																	<b>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-8</b>
Б1.О.08.01															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.02															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ПК-1; ПК-8
Б1.О.08.03															18	Информатики и вычислительной	ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.04															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ПК-3
Б1.О.08.05															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.06															18	Информатики и вычислительной	УК-2; ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.07															18	Информатики и вычислительной	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.08															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.09															18	Информатики и вычислительной	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.10															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-8
Б1.О.08.11															18	Информатики и вычислительной	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.08.12															18	Информатики и вычислительной математики	УК-2; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.08.13															18	Информатики и вычислительной	ПК-3; ПК-5
Б1.О.09															18	Информатики и вычислительной	ОПК-10; ОПК-11; ПК-8
Б1.О.10															8	Физического воспитания и	УК-8
	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>324</b>	<b>16</b>										
Б1.В.01															19	Всеобщей истории	УК-5; ПК-2
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	2	72	2		2	64	4	з									<b>ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.01.01	2	72	2		2	64	4	з							18	Информатики и вычислительной математики	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	2	72	2		2	64	4	з							16	Математического анализа	ПК-1; ПК-3
<b>Б1.В.ДВ.02</b>																	<b>ПК-1; ПК-3; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.02.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02															8	Физического воспитания и общественного здоровья	УК-8; ПК-2
<b>Б1.В.ДВ.03</b>																	<b>УК-6; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.03.01															8	Физического воспитания и	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02															16	Математического анализа	УК-1; ПК-5
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	2	72	2		2	64	4	з									<b>ПК-3; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.04.01	2	72	2		2	64	4	з							16	Математического анализа	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	2	72	2		2	64	4	з							5	Психологии образования и развития	УК-3; УК-6; ПК-2
<b>Б1.В.ДВ.05</b>																	<b>ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.05.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1; ПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы программирования		4			2	2	36	72	72	6	62	4
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Решение задач ЕГЭ по математике		5			2	2	36	72	72	6	62	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Решение задач ЕГЭ по информатике		5			2	2	36	72	72	6	62	4
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>				2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>
-	Б1.В.ДВ.07.01	Методы решения геометрических задач	5				2	2	36	72	72	4	64	4
+	Б1.В.ДВ.07.02	Современные средства оценивания результатов обучения	5				2	2	36	72	72	4	64	4
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы решения сеточных уравнений		5			2	2	36	72	72	4	64	4
-	Б1.В.ДВ.08.02	Психология жизнестойкости		5			2	2	36	72	72	4	64	4
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.09.01	Организация внеурочной деятельности по информатике в школе		5			2	2	36	72	72	6	62	4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Организация внеурочной деятельности по математике в школе		5			2	2	36	72	72	6	62	4
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы специальной педагогики и психологии		5			2	2	36	72	72	6	62	4
-	Б1.В.ДВ.10.02	Этнопедagogика		5			2	2	36	72	72	6	62	4
+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.11.01	Основания геометрии		5			2	2	36	72	72	6	62	4
-	Б1.В.ДВ.11.02	Астрономия		5			2	2	36	72	72	6	62	4
+	Б1.В.ДВ.12	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12</b>		<b>6</b>			3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>98</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.12.01	Математическая экономика		6			3	3	36	108	108	6	98	4
-	Б1.В.ДВ.12.02	Избранные вопросы теории чисел		6			3	3	36	108	108	6	98	4
+	Б1.В.ДВ.13	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>154</b>	<b>12</b>
+	Б1.В.ДВ.13.01	Избранные вопросы алгебры и геометрии	5	5			5	5	36	180	180	14	154	12
-	Б1.В.ДВ.13.02	Избранные вопросы математического анализа	5	5			5	5	36	180	180	14	154	12
+	Б1.В.ДВ.14	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14</b>		<b>6</b>			3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>98</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.14.01	Математическая теория риска		6			3	3	36	108	108	6	98	4
-	Б1.В.ДВ.14.02	Методика организации самостоятельной работы		6			3	3	36	108	108	6	98	4
+	Б1.В.ДВ.15	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15</b>		<b>5</b>			2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.15.01	Высокоуровневые методы программирования		5			2	2	36	72	72	6	62	4
-	Б1.В.ДВ.15.02	Решение конкурсных задач		5			2	2	36	72	72	6	62	4
<b>Блок 2.Практика</b>							60	60		2160	2160	44	2224	
<b>Обязательная часть</b>							60	60		2160	2160	44	2224	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1			9	9	36	324	324	6	318	
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			3	3	36	108	108	2	106	
+	Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)			3		6	6	36	216	216	6	210	
+	Б2.О.04(П)	Педагогическая практика			2346		27	27	36	972	972	20	1060	
+	Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа			4		9	9	36	324	324	6	318	







Индекс	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции
	з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
Б1.В.ДВ.05.02															18	Информатики и вычислительной	ПК-1; ПК-3
<b>Б1.В.ДВ.06</b>																	<b>ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.06.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02															18	Информатики и вычислительной	ПК-1; ПК-3
<b>Б1.В.ДВ.07</b>																	<b>ПК-8</b>
Б1.В.ДВ.07.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02															18	Информатики и вычислительной математики	ПК-8
<b>Б1.В.ДВ.08</b>																	<b>ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.08.01															18	Информатики и вычислительной	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02															5	Психологии образования и развития	УК-8; ПК-2
<b>Б1.В.ДВ.09</b>																	<b>УК-6; ПК-3; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.09.01															18	Информатики и вычислительной математики	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02															15	Алгебры и геометрии	УК-6; ПК-3; ПК-5
<b>Б1.В.ДВ.10</b>																	<b>УК-2; УК-5; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.10.01															5	Психологии образования и развития	УК-2; УК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.02															4	Педагогики и педагогических	УК-2; УК-5; ПК-2
<b>Б1.В.ДВ.11</b>																	<b>ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.11.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1
Б1.В.ДВ.11.02															17	Физики	ПК-1
<b>Б1.В.ДВ.12</b>	3	108	2		4	98	4	з									<b>УК-9; ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.12.01	3	108	2		4	98	4	з							16	Математического анализа	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	3	108	2		4	98	4	з							15	Алгебры и геометрии	ПК-1
<b>Б1.В.ДВ.13</b>																	<b>ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.13.01															15	Алгебры и геометрии	ПК-1
Б1.В.ДВ.13.02															16	Математического анализа	ПК-1
<b>Б1.В.ДВ.14</b>	3	108	2		4	98	4	з									<b>УК-1; УК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.14.01	3	108	2		4	98	4	з							16	Математического анализа	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.14.02	3	108	2		4	98	4	з							15	Алгебры и геометрии	УК-6; ПК-5; ПК-8
<b>Б1.В.ДВ.15</b>																	<b>УК-1; ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.15.01															18	Информатики и вычислительной математики	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.15.02															15	Алгебры и геометрии	УК-6; ПК-1; ПК-3
	15	324			12	312			324			6	318				
	15	324			12	312			324			6	318				
Б2.О.01(У)															15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.02(У)															4	Педагогики и педагогических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4; ОПК-9; ПК-3; ПК-5
Б2.О.03(П)															16	Математического анализа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-9; ПК-3; ПК-5
Б2.О.04(П)	9	324			12	312		о	108			2	106		15	Алгебры и геометрии	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-8
Б2.О.05(П)															15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9; ПК-3; ПК-5



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад. часов					-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	-
+	Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика			6		6	6	36	216	216	4	212		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							9	9		324	324	29	295		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6				3	3	36	108	108	19.5	88.5		
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	9.5	206.5		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4	4		144	144	8	130	6	
+	ФТД.01	Модели в школьном курсе математики		2			2	2	36	72	72	2	68	2	
+	ФТД.02	Пакеты прикладных математических программ		3			2	2	36	72	72	6	62	4	



-	Курс 2														Курс 3														-		
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-
Б2.О.06(Пд)																															
Б3.01(Г)																															
Б3.02(Д)																															
	2	72			2	68	2									2	72			6	62	4									
ФТД.01	2	72			2	68	2	з																							
ФТД.02																2	72			6	62	4	з								



-	Курс 6														Закрепленная кафедра		-		
	Зимняя сессия								Летняя сессия						Код	Наименование		Компетенции	
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Формы контр.		
Б2.О.06(Пд)	6								216			4	212		о	15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8	
	9								324	16		13	295						
Б3.01(Г)	3								108	16		3.5	88.5		э	15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-8	
Б3.02(Д)	6								216			9.5	206.5			15	Алгебры и геометрии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8	
ФТД.01																15	Алгебры и геометрии	УК-1; ПК-3	
ФТД.02																18	Информатики и вычислительной математики	УК-1; ПК-3	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности	
Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	
Б1.О.07.01	Математический анализ	
Б1.О.07.02	Алгебра	
Б1.О.07.03	Геометрия	
Б1.О.07.05	Теория функций действительного переменного	
Б1.О.07.06	Теория чисел и числовые системы	
Б1.О.07.10	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.08.07	Практикум по решению задач на ЭВМ	
Б1.О.08.09	Численные методы	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология исследовательской деятельности	
Б1.В.ДВ.14.01	Математическая теория риска	
Б1.В.ДВ.15.01	Высокоуровневые методы программирования	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Модели в школьном курсе математики	
ФТД.02	Пакеты прикладных математических программ	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности	
Б1.О.08.06	Методы и средства защиты информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08.12	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы специальной педагогики и психологии	
Б1.В.ДВ.10.02	Этнопедагогика	
Б1.В.ДВ.14.01	Математическая теория риска	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.01	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	
Б1.О.07.13	История математики	
Б1.В.01	История КЧР	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы специальной педагогики и психологии	
Б1.В.ДВ.10.02	Этнопедагогика	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
<b>УК-6</b>	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	<b>УК</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Психосаморегуляция лиц с ОВЗ	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	
Б1.В.ДВ.09.01	Организация внеурочной деятельности по информатике в школе	
Б1.В.ДВ.09.02	Организация внеурочной деятельности по математике в школе	
Б1.В.ДВ.14.02	Методика организации самостоятельной работы	
Б1.В.ДВ.15.02	Решение конкурсных задач	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	<b>УК</b>
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.03.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.10	Основы военной подготовки	
Б1.В.ДВ.02.02	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология жизнестойкости	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Финансово-экономический практикум	
Б1.В.ДВ.12.01	Математическая экономика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.07	Предметно-методический модуль I	
Б1.О.07.01	Математический анализ	
Б1.О.07.02	Алгебра	
Б1.О.07.03	Геометрия	
Б1.О.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07.06	Теория чисел и числовые системы	
Б1.О.07.07	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.07.08	Методика обучения математике	
Б1.О.07.09	Элементарная математика	
Б1.О.07.13	История математики	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.01	Информатика	
Б1.О.08.02	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.08.04	Дискретная математика	
Б1.О.08.05	Программирование	
Б1.О.08.07	Практикум по решению задач на ЭВМ	
Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	
Б1.О.08.09	Численные методы	
Б1.О.08.10	Методика обучения информатике	
Б1.О.08.11	Информационные системы	
Б1.О.08.12	Исследование операций и методы оптимизации	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.07.08	Методика обучения математике	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.10	Методика обучения информатике	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
Б1.О.01.01	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.07.08	Методика обучения математике	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.10	Методика обучения информатике	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности	
Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.01	Информатика	
Б1.О.08.03	Архитектура компьютера	
Б1.О.08.06	Методы и средства защиты информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.09	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов	-
Б1.О.09	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	-
Б1.О.07	Предметно-методический модуль I	
Б1.О.07.01	Математический анализ	
Б1.О.07.02	Алгебра	
Б1.О.07.03	Геометрия	
Б1.О.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07.05	Теория функций действительного переменного	
Б1.О.07.06	Теория чисел и числовые системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07.07	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.07.09	Элементарная математика	
Б1.О.07.10	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.07.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.07.13	История математики	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.01	Информатика	
Б1.О.08.02	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.08.03	Архитектура компьютера	
Б1.О.08.05	Программирование	
Б1.О.08.06	Методы и средства защиты информации	
Б1.О.08.07	Практикум по решению задач на ЭВМ	
Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	
Б1.О.08.09	Численные методы	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений	
Б1.В.ДВ.01.02	Уравнения с частными производными	
Б1.В.ДВ.02.01	Олимпиадные задачи по математике	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные разделы математики	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Решение задач ЕГЭ по математике	
Б1.В.ДВ.06.02	Решение задач ЕГЭ по информатике	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы решения геометрических задач	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы решения сеточных уравнений	
Б1.В.ДВ.11.01	Основания геометрии	
Б1.В.ДВ.11.02	Астрономия	
Б1.В.ДВ.12.01	Математическая экономика	
Б1.В.ДВ.12.02	Избранные вопросы теории чисел	
Б1.В.ДВ.13.01	Избранные вопросы алгебры и геометрии	
Б1.В.ДВ.13.02	Избранные вопросы математического анализа	
Б1.В.ДВ.15.01	Высокоуровневые методы программирования	
Б1.В.ДВ.15.02	Решение конкурсных задач	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	-
Б1.О.03.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.В.01	История КЧР	
Б1.В.ДВ.02.02	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.03.01	Психосаморегуляция лиц с ОВЗ	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология жизнестойкости	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы специальной педагогики и психологии	
Б1.В.ДВ.10.02	Этнопедagogика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	-
Б1.О.07	Предметно-методический модуль I	
Б1.О.07.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.07.12	Абстрактная и компьютерная алгебра	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.04	Дискретная математика	
Б1.О.08.12	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.О.08.13	Компьютерное моделирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений	
Б1.В.ДВ.01.02	Уравнения с частными производными	
Б1.В.ДВ.02.01	Олимпиадные задачи по математике	
Б1.В.ДВ.04.01	Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные разделы математики	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Решение задач ЕГЭ по математике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Решение задач ЕГЭ по информатике	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы решения геометрических задач	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы решения сеточных уравнений	
Б1.В.ДВ.09.01	Организация внеурочной деятельности по информатике в школе	
Б1.В.ДВ.09.02	Организация внеурочной деятельности по математике в школе	
Б1.В.ДВ.14.01	Математическая теория риска	
Б1.В.ДВ.15.01	Высокоуровневые методы программирования	
Б1.В.ДВ.15.02	Решение конкурсных задач	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Модели в школьном курсе математики	
ФТД.02	Пакеты прикладных математических программ	
ПК-5	Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	-
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности	
Б1.О.07.08	Методика обучения математике	
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.13	Компьютерное моделирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Олимпиадные задачи по математике	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология исследовательской деятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений	
Б1.В.ДВ.09.01	Организация внеурочной деятельности по информатике в школе	
Б1.В.ДВ.09.02	Организация внеурочной деятельности по математике в школе	
Б1.В.ДВ.14.02	Методика организации самостоятельной работы	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Содержание	Тип
ПК-8	Способен организовывать образовательный процесс и использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	-
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	
Б1.О.08.02	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.08.10	Методика обучения информатике	
Б1.О.08.11	Информационные системы	
Б1.О.09	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные средства оценивания результатов обучения	
Б1.В.ДВ.14.02	Методика организации самостоятельной работы	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б1.О.01.01	История (История России, всеобщая история)	УК-5; ОПК-4
Б1.О.01.02	Философия	УК-1; УК-5; ОПК-4
Б1.О.01.03	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.01.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-2; УК-10; ОПК-1
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-7
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; ОПК-3
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	УК-7; ОПК-8
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	УК-8; ОПК-3
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	УК-7; УК-8; ОПК-3
Б1.О.03.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7; ПК-2
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.01	Психология	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.02	Педагогика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	УК-5; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	УК-3; ПК-2
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5
Б1.О.06.01	Методы исследовательской/проектной деятельности	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5
Б1.О.06.02	Методы математической обработки данных	УК-1; ОПК-9
Б1.О.07	Предметно-методический модуль I	ОПК-2; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.02	Алгебра	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.03	Геометрия	УК-1; ОПК-2; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.05	Теория функций действительного переменного	УК-1; ПК-1
Б1.О.07.06	Теория чисел и числовые системы	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.07	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.08	Методика обучения математике	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.О.07.09	Элементарная математика	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07.10	Теория функций комплексного переменного	УК-1; ПК-1
Б1.О.07.11	Дифференциальные уравнения	ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.12	Абстрактная и компьютерная алгебра	ПК-3
Б1.О.07.13	История математики	УК-5; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08	Предметно-методический модуль II	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.О.08.01	Информатика	ОПК-2; ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.02	Программное обеспечение ЭВМ	ОПК-2; ПК-1; ПК-8
Б1.О.08.03	Архитектура компьютера	ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.04	Дискретная математика	ОПК-2; ПК-3
Б1.О.08.05	Программирование	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.06	Методы и средства защиты информации	УК-2; ОПК-9; ПК-1
Б1.О.08.07	Практикум по решению задач на ЭВМ	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.09	Численные методы	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08.10	Методика обучения информатике	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-8
Б1.О.08.11	Информационные системы	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.08.12	Исследование операций и методы оптимизации	УК-2; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.08.13	Компьютерное моделирование	ПК-3; ПК-5
Б1.О.09	Системы искусственного интеллекта	ОПК-10; ОПК-11; ПК-8
Б1.О.10	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.В.01	История КЧР	УК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Уравнения с частными производными	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Олимпиадные задачи по математике	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Психосаморегуляция лиц с ОВЗ	УК-6; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Технология исследовательской деятельности	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Приближенные методы решения интегральных и дифференциальных уравнений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	УК-3; УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные разделы математики	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Методы программирования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Решение задач ЕГЭ по математике	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Решение задач ЕГЭ по информатике	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Методы решения геометрических задач	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Современные средства оценивания результатов обучения	ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Методы решения сеточных уравнений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Психология жизнестойкости	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Организация внеурочной деятельности по информатике в школе	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Организация внеурочной деятельности по математике в школе	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК-2; УК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.01	Основы специальной педагогики и психологии	УК-2; УК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.02	Этнопедагогика	УК-2; УК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-1
Б1.В.ДВ.11.01	Основания геометрии	ПК-1
Б1.В.ДВ.11.02	Астрономия	ПК-1
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.01	Математическая экономика	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	Избранные вопросы теории чисел	ПК-1
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ПК-1
Б1.В.ДВ.13.01	Избранные вопросы алгебры и геометрии	ПК-1
Б1.В.ДВ.13.02	Избранные вопросы математического анализа	ПК-1
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.14.01	Математическая теория риска	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.14.02	Методика организации самостоятельной работы	УК-6; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15	УК-1; ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.15.01	Высокоуровневые методы программирования	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.15.02	Решение конкурсных задач	УК-6; ПК-1; ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4; ОПК-9; ПК-3; ПК-5
Б2.О.03(П)	Технологическая практика (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-9; ПК-3; ПК-5
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-8
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9; ПК-3; ПК-5
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-8
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ПК-3
ФТД.01	Модели в школьном курсе математики	УК-1; ПК-3
ФТД.02	Пакеты прикладных математических программ	УК-1; ПК-3