

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2025 16:21:04
Уникальный программный ключ:
1e02a8a497b6bca793d528725db6e006cd063d02

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный педагогический университет"
(ТГПУ)

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 12 от 25.04.2024 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе бакалавриата

44.03.05

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Математика и Информатика

Факультет: Физико-математический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Садиева М.С./

Проректор по нормативному обеспечению
уставной деятельности

/ Швабауэр О.А./

И.о. декана физико-математического
факультета

/ Пенская Ю.К./



Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	13 5/6	31	15 1/6	16 5/6	32	13 1/6	14 1/6	27 2/6	17 1/6	14 5/6	32	7 1/6	10 4/6	17 5/6	140 1/6
	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	19
У	Учебная практика		4	4	2	2	4	2		2		2	2				12
П	Производственная практика							2	4	6		2	2	10	4	14	22
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	59 дн	70 дн	11 дн	59 дн	70 дн	13 дн	57 дн	70 дн	11 дн	59 дн	70 дн	7 дн	63 дн	70 дн	350 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	70 дн
Продолжительность		155 дн	210 дн	365 дн	155 дн	210 дн	365 дн	157 дн	208 дн	365 дн	155 дн	211 дн	366 дн	144 дн	221 дн	365 дн	
Високосный год		☐			☐			☐			☒			☐			

План Учебный план бакалавриата '440305_PO2проф МатемИнф 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2							
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)							231		8644	4102		3759	783	30	1080	196	68	322		413	81	24	928	188	28	298		333	81
Обязательная часть							187		7060	3348		3064	648	28	1008	180	68	306		373	81	24	928	188	28	298		333	81
☐	Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль		1233	12		13		468	264		204		4	144	52		66		26		4	144	28		52		64	
@	Б1.О.01.01	История России		1	2		4	36	144	116		28		2	72	34		30		8		2	72	28		24		20	
@	Б1.О.01.02	Основы российской государственности			1		2	36	72	54		18		2	72	18		36		18									
@	Б1.О.01.03	Философия		3			3	36	108	32		76																	
☐	Б1.О.01.04	Финансово-экономический практикум		2			2	36	72	28		44									2	72			28		44		
@	Б1.О.01.05	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности		3			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	2	116			9		324	122		175	27	4	144			68		76		2	72			28		17	27
@	Б1.О.02.01	Иностранный язык	2	1			3	36	108	62		19	27	1	36			34		2		2	72			28		17	27
@	Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи		1			3	36	108	34		74		3	108			34		74									
☐	Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования		6			3	36	108	26		82																	
☐	Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль		111233456			8		616	286		330		6	216	26		84		106			64			28		36	
☐	Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья		1			2	36	72	32		40		2	72	16		16		40									
☐	Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний		1			2	36	72	34		38		2	72			34		38									
@	Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности		3			2	36	72	32		40																	
@	Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт		1			2	36	72	44		28		2	72	10		34		28									
☐	Б1.О.03.05	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		23456				328	144			184										64			28		36		
☐	Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	45	23345			16		576	242		280	54								2	72	14		14		44		
@	Б1.О.04.01	Психология	4	23			7	36	252	116		109	27								2	72	14		14		44		
@	Б1.О.04.02	Педагогика	5	34			7	36	252	112		113	27																
👤	Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями		5			2	36	72	14		58																	
☐	Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности		4558			9		324	120		204																	
☐	Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений		8			2	36	72	20		52																	
@	Б1.О.05.02	Психология воспитательных практик		4			2	36	72	28		44																	
☐	Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)		5			3	36	108	24		84																	
@	Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности		5			2	36	72	48		24																	
☐	Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности			56		6		216	52		164																	
☐	Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности			5		3	36	108	24		84																	
☐	Б1.О.06.02	Методы количественного и качественного анализа данных			6		3	36	108	28		80																	
☐	Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	112334556678	223445679		8	62		2232	1150		758	324	8	288	68		88		78	54	8	288	74		116		71	27
☐	Б1.О.07.01	Алгебра	123				10	36	360	196		83	81	3	108	34		34		13	27	3	108	30		30		21	27
☐	Б1.О.07.02	Геометрия	13	2			10	36	360	184		122	54	5	180	34		54		65	27	2	72	14		30		28	
☐	Б1.О.07.03	Математический анализ	4	23			10	36	360	230		103	27								3	108	30		56		22		
☐	Б1.О.07.04	Теория чисел		4			2	36	72	56		16																	
☐	Б1.О.07.05	Элементарная математика	56	4			9	36	324	112		158	54																

План Учебный план бакалавриата '440305_PO2проф_МатемИнф_2024_o.rlx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

Курс 2																Курс 3															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
30	1148	266	88	238		475	81	24	928	168	56	210		386	108	23	896	108	26	236		445	81	25	964	126	110	238		409	81
28	1076	250	54	222		469	81	19	748	140	28	168		331	81	21	824	108	26	210		399	81	23	892	112	110	182		407	81
5	180	50		16		114																									
3	108	16		16		76																									
2	72	34				38																									
																								3	108		26			82	
																								3	108		26			82	
2	140	16		50		74			64			28		36			68			26		42			64			28		36	
2	72	16		16		40																									
	68			34		34			64			28		36			68			26		42			64			28		36	
4	144	32		32		80		5	180	42		42		69	27	5	180	40		26		87	27								
2	72	16		16		40		3	108	28		28		25	27																
2	72	16		16		40		2	72	14		14		44		3	108	26		26		29	27								
																2	72	14				58									
								2	72	14		14		44		5	180	20		52		108									
								2	72	14		14		44																	
																3	108	12		12		84									
																2	72	8		40		24									
																3	108	12		12		84		3	108	14	14			80	
																3	108	12		12		84									
																								3	108	14	14			80	
11	396	84		124		134	54	8	288	56		84		121	27	6	216	24		94		44	54	9	324	42		84		144	54
4	144	34		34		49	27																								
3	108	16		36		29	27																								
4	144	34		54		56		3	108	28		28		25	27																
								2	72	28		28		16																	
								3	108			28		80		3	108			56		25	27	3	108			28		53	27

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305_PO2проф МатемИнф 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2					
-	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
☐	Б1.О.07.06	Числовые системы	5				2	36	72	38		7	27																
☐	Б1.О.07.07	Теория вероятностей и математическая статистика	6				3	36	108	42		39	27																
☐	Б1.О.07.08	Математическая логика		7			3	36	108	68		40																	
@	Б1.О.07.09	Психолого-педагогические основы обучения математике		5			1	36	36	24		12																	
@	Б1.О.07.10	Методика обучения математике	78	6		8	10	36	360	168		138	54																
@	Б1.О.07.11	Образовательные технологии в обучении математике		9			2	36	72	32		40																	
☐	Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	123467889	225667799A			60		2160	1012		905	243	5	180	34	34			85	27	8	288	72	28	60		101	27
☐	Б1.О.08.01	Программное обеспечение систем и сетей	1				5	36	180	68		85	27	5	180	34	34			85	27								
☐	Б1.О.08.02	Математические основы информатики	2				3	36	108	60		21	27									3	108	30		30		21	27
☐	Б1.О.08.03	Дискретные модели в информатике		2			3	36	108	44		64										3	108	14		30		64	
☐	Б1.О.08.04	Программирование	3	2			7	36	252	144		81	27									2	72	28	28			16	
☐	Б1.О.08.05	Архитектура компьютера		6			2	36	72	56		16																	
@	Б1.О.08.06	Теория алгоритмов	4				4	36	144	56		61	27																
☐	Б1.О.08.07	Информационные системы	8				5	36	180	40		113	27																
@	Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	6				4	36	144	84		33	27																
☐	Б1.О.08.09	Веб-технологии		7			2	36	72	52		20																	
☐	Б1.О.08.10	Практикум по решению предметных задач		7			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.О.08.11	Компьютерное моделирование		9			3	36	108	46		62																	
☐	Б1.О.08.12	Основы искусственного интеллекта	9				3	36	108	46		35	27																
☐	Б1.О.08.13	Численные методы		9			2	36	72	46		26																	
☐	Б1.О.08.14	Информационная безопасность и защита информации		A			2	36	72	30		42																	

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 20

Курс 2																Курс 3															
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
																2	72	12		26		7	27								
																								3	108	14		28		39	27
																1	36	12		12		12									
																								3	108	28		28		52	
5	180	34	54			65	27	4	144	28	28			61	27	2	72	12	26			34		8	288	56	70	70		65	27
5	180	34	54			65	27																								
																								2	72	28	28			16	
								4	144	28	28			61	27																
																								4	144		42	42		33	27
																2	72	12	26			34		2	72	28		28		16	
1	36	34				2																		2	72	28		28		16	
1	36	34				2																									
2	72	16	34	16		6		5	180	28	28	42		55	27	2	72			26		46		2	72	14		56		2	
2	72	16	34	16		6		3	108	14	28	14		25	27																
2	72	16	34	16		6		3	108	14	28	14		25	27																
								2	72	14		28		30		2	72			26		46		2	72	14		56		2	
								2	72	14		28		30																	
																2	72			26		46									
																								2	72	14		56		2	

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

Курс 4																Курс 5																
Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9								Семестр А								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	
3	108	34		34		40																										
3	108	34		34		13	27	4	144	22		22		73	27																	
																2	72			32		40										
8	288	34	86	34		107	27	10	360	42	20	22		222	54	8	288	60	78			123	27	2	72	10	20			42		
								5	180	20	20			113	27																	
2	72		52			20																										
2	72		34			38																										
																3	108	14	32			62										
																3	108	32	14			35	27									
																2	72	14	32			26										
																								2	72	10	20			42		
4	144	34		34		49	27	5	180	22		22		109	27																	
2	72	16	16			40																										
2	72	16	16			40																										
11	396	66	102	36		138	54	2	72			20		52		5	180	14	32	32		75	27	13	468	40	80	40		281	27	
2	72			36		36		2	72			20		52		3	108	14		32		35	27	5	180	10		40		130		
								2	72			20		52																		
																3	108	14		32		35	27									
																								3	108	10		20		78		
2	72			36		36																										

План Учебный план бакалавриата '440305_PO2проф МатемИнф 2024 о.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2						
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
Ⓜ	Б1.В.02.ДВ.01.0	Интеллектуальное воспитание средствами математики		7			2	36	72	36		36																	
□	Б1.В.02.ДВ.01.0	Внеурочная деятельность по математике		7			2	36	72	36		36																	
□	Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		A			2		72	20		52																	
□	Б1.В.02.ДВ.02.0	Преподавание в классах с углубленным изучением математики		A			2	36	72	20		52																	
□	Б1.В.02.ДВ.02.0	Практикум по решению инженерно-математических задач		A			2	36	72	20		52																	
□	Б1.В.03	Предметный модуль по профилю Информатика	77A	79AA			19		684	310		293	81																
□	Б1.В.03.01	Основы микроэлектроники	7				3	36	108	50		31	27																
□	Б1.В.03.02	Образовательная робототехника		7			3	36	108	50		58																	
□	Б1.В.03.03	Исследование операций	7				3	36	108	68		13	27																
□	Б1.В.03.04	Решение олимпиадных задач по информатике		9			2	36	72	32		40																	
□	Б1.В.03.05	Элементы теории формальных языков	A				3	36	108	40		41	27																
□	Б1.В.03.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1		A			2		72	20		52																	
□	Б1.В.03.ДВ.01.0	Объектно-ориентированное программирование		A			2	36	72	20		52																	
□	Б1.В.03.ДВ.01.0	Visual Basic для приложений		A			2	36	72	20		52																	
□	Б1.В.03.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		A			3		108	50		58																	
□	Б1.В.03.ДВ.02.0	Обработка больших данных		A			3	36	108	50		58																	
□	Б1.В.03.ДВ.02.0	Системное администрирование		A			3	36	108	50		58																	
Блок 2.Практика							60		2160	51	51	2109										6	216				4	212	
Обязательная часть							51		1836	45	45	1791																	
□	Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль		6			6		216	4	4	212																	
□	Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		6			6	36	216	4	4	212																	
□	Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль		358	8		12		432	8	8	424																	
□	Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)		3			3	36	108	2	2	106																	
□	Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)		8			3	36	108	2	2	106																	
□	Б2.О.02.03(У)	Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)		5			3	36	108	2	2	106																	
□	Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)			8		3	36	108	2	2	106																	
□	Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности			56		9		324	7	7	317																	
Ⓜ	Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)			6		6	36	216	5.5	5.5	210.5																	
Ⓜ	Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)			5		3	36	108	1.5	1.5	106.5																	
□	Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности		7	A		9		324	10	10	314																	
□	Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности)		7			3	36	108	3.5	3.5	104.5																	

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 2024

Курс 4																Курс 5															
Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9								Семестр А							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
2	72			36		36																									
2	72			36		36																									
																								2	72			20		52	
																								2	72			20		52	
																								2	72			20		52	
9	324	66	102			102	54									2	72		32			40		8	288	30	80			151	27
3	108	16	34			31	27																								
3	108	16	34			58																									
3	108	34	34			13	27																								
																2	72		32			40									
																								3	108	20	20			41	27
																								2	72		20			52	
																								2	72		20			52	
																								2	72		20			52	
																								3	108	10	40			58	
																								3	108	10	40			58	
																								3	108	10	40			58	
3	108				3.5	104.5		6	216				4	212		15	540				16	524		6	216				6.5	209.5	
3	108				3.5	104.5		6	216				4	212		15	540				16	524		6	216				6.5	209.5	
								6	216				4	212																	
								3	108				2	106																	
								3	108				2	106																	
3	108				3.5	104.5																		6	216				6.5	209.5	
3	108				3.5	104.5																									

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1														
															Семестр 1							Семестр 2							
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
☐	Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			А		6	36	216	6.5	6.5	209.5																	
☐	Б2.О.05	Предметно-методический модуль			9		15		540	16	16	524																	
☐	Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)			9		15	36	540	16	16	524																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9		324	6	6	318										6	216				4	212	
☐	Б2.В.01	Предметно-методический модуль		24			9		324	6	6	318										6	216				4	212	
☐	Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)		2			6	36	216	4	4	212										6	216				4	212	
☐	Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Информатика)		4			3	36	108	2	2	106																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9		324	15	15	309																	
☐	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	36	324	15	15	309																	
ФТД.Факультативные дисциплины (модули)							4		144	90		54		1	36			14		22		1	36			34		2	
☐	ФТД.01	Компьютерная графика		5			1	36	36	14		22																	
☐	ФТД.02	Практикум по комбинаторике		6			1	36	36	28		8																	
@	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога		1			1	36	36	14		22		1	36			14		22									
☐	ФТД.04	Стартап-проектирование в профессиональной деятельности		2			1	36	36	34		2										1	36			34		2	

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '440305_ПО2проф_МатемИнф_2024_o.plx', код направления 44.03.05, направленность (профили) : Математика и Информатика, год начала подготовки 20

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	-
ИУК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	-
ИУК-1.3	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Философия	
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 количественного и качественного анализа данных	
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.01	Алгебра	
Б1.О.07.02	Геометрия	
Б1.О.07.03	Математический анализ	
Б1.О.07.04	Теория чисел	
Б1.О.07.05	Элементарная математика	
Б1.О.07.06	Числовые системы	
Б1.О.07.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07.08	Математическая логика	
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	
Б1.О.09.02	Информатика	
Б1.В.01	Мировоззренческий модуль	
Б1.В.01.01	Физика	
Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.02.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.02.03	Теория функций действительной переменной	
Б1.В.02.04	Теория функций комплексной переменной	
Б1.В.02.05	Решение олимпиадных задач по математике	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б2.В.01	Предметно-методический модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	
Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Информатика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
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
ИУК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	-
ИУК-2.2	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	-
ИУК-2.3	Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.05	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	-
ИУК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	-
ИУК-3.3	Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИУК-4.1	Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	-
ИУК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	-
ИУК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
ИУК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	-
ИУК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	-
ИУК-5.3	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	-
ИУК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Основы российской государственности	
Б1.О.01.03	Философия	
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	
Б1.О.09.01	Культурология	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	-
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	-
ИУК-7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	-
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 дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	-
ИУК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	-
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Финансово-экономический практикум	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Стартап-проектирование в профессиональной деятельности	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-10.1	Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ИУК-10.2	Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.05	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-1.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства	-
ИОПК-1.2	Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.05	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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
ИОПК-2.1	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
ИОПК-2.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	-
ИОПК-2.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	-
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	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.10	Методика обучения математике	
Б1.О.07.11	Образовательные технологии в обучении математике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.16	Методика обучения информатике	
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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
ИОПК-3.1	Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	-
ИОПК-3.2	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	-
ИОПК-3.3	Знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
ИОПК-3.4	Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	-
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	
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)	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.03(У)	Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
ИОПК-4.1	Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей	-
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.03	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	
Б1.О.09.01	Культурология	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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
ИОПК-5.1	Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	-
ИОПК-5.2	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности	-
ИОПК-5.3	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.10	Методика обучения математике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.16	Методика обучения информатике	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	
Б2.О.02.03(У)	Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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
ИОПК-6.1	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся	-

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-6.2	Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	-
ИОПК-6.3	Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания	-
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)	
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.09	Психолого-педагогические основы обучения математике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.15	Психолого-педагогические основы обучения информатике	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	
Б2.О.02.03(У)	Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК
ИОПК-7.1	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося	-
ИОПК-7.2	Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	-
ИОПК-7.3	Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК
ИОПК-8.1	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	-
ИОПК-8.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	
Б1.О.09.03	Естественнонаучная картина мира	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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
ИОПК-9.1	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-9.2	Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	
Б1.О.06.02	Методы количественного и качественного анализа данных	
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	
Б1.О.09.02	Информатика	
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК
ИПК-1.1	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	-
ИПК-1.2	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	-
ИПК-1.3	Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	-
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.01	Алгебра	
Б1.О.07.02	Геометрия	
Б1.О.07.03	Математический анализ	
Б1.О.07.04	Теория чисел	
Б1.О.07.05	Элементарная математика	
Б1.О.07.06	Числовые системы	
Б1.О.07.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07.08	Математическая логика	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.01	Программное обеспечение систем и сетей	
Б1.О.08.02	Математические основы информатики	
Б1.О.08.03	Дискретные модели в информатике	
Б1.О.08.04	Программирование	
Б1.О.08.05	Архитектура компьютера	
Б1.О.08.06	Теория алгоритмов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08.07	Информационные системы	
Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	
Б1.О.08.09	Веб-технологии	
Б1.О.08.10	Практикум по решению предметных задач	
Б1.О.08.11	Компьютерное моделирование	
Б1.О.08.12	Основы искусственного интеллекта	
Б1.О.08.13	Численные методы	
Б1.О.08.14	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.01	Мировоззренческий модуль	
Б1.В.01.01	Физика	
Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.02.01	Вводный курс математики	
Б1.В.02.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.02.03	Теория функций действительной переменной	
Б1.В.02.04	Теория функций комплексной переменной	
Б1.В.02.05	Решение олимпиадных задач по математике	
Б1.В.02.06	Избранные главы элементарной математики	
Б1.В.02.07	История математики	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Преподавание в классах с углубленным изучением математики	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Практикум по решению инженерно-математических задач	
Б1.В.03	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.В.03.01	Основы микроэлектроники	
Б1.В.03.02	Образовательная робототехника	
Б1.В.03.03	Исследование операций	
Б1.В.03.04	Решение олимпиадных задач по информатике	
Б1.В.03.05	Элементы теории формальных языков	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Visual Basic для приложений	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Обработка больших данных	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Системное администрирование	
Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	
Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б2.В.01	Предметно-методический модуль	
Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	
Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Информатика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Компьютерная графика	
ФТД.02	Практикум по комбинаторике	
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК
ИПК-2.1	Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	-
ИПК-2.2	Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	-
ИПК-2.3	Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с 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.05.04	Основы вожатской деятельности	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.16	Методика обучения информатике	
Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	
Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	
Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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	ПК
ИПК-3.1	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	-
ИПК-3.2	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	-
ИПК-3.3	Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	-
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	
Б1.О.04.01	Психология	
Б1.О.04.02	Педагогика	
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	
Б1.О.07.01	Алгебра	
Б1.О.07.02	Геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07.03	Математический анализ	
Б1.О.07.04	Теория чисел	
Б1.О.07.05	Элементарная математика	
Б1.О.07.06	Числовые системы	
Б1.О.07.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.07.08	Математическая логика	
Б1.О.07.09	Психолого-педагогические основы обучения математике	
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	
Б1.О.08.16	Методика обучения информатике	
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	
Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	
Б2.О.05	Предметно-методический модуль	
Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	
Б3.01(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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б1.О.01.01	История России	УК-5
Б1.О.01.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.01.04	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.01.05	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ОПК-1
Б1.О.02	Коммуникативно-цифровой модуль	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.02	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования	УК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.03	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3
Б1.О.03.01	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	УК-7
Б1.О.03.02	Основы медицинских знаний	УК-8; ОПК-3
Б1.О.03.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-10
Б1.О.03.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.03.05	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.04	Психолого-педагогический модуль	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.04.01	Психология	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.04.02	Педагогика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.04.03	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.05	Модуль воспитательной деятельности	УК-3; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.01	Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений	УК-5; 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)	УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.05.04	Основы вожатской деятельности	УК-3; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.06	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9
Б1.О.06.01	Методы исследовательской (проектной) деятельности	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9
Б1.О.06.02	Методы количественного и качественного анализа данных	УК-1; ОПК-9
Б1.О.07	Предметный модуль по профилю Математика	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.01	Алгебра	УК-1; ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.07.02	Геометрия	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.03	Математический анализ	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.04	Теория чисел	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.05	Элементарная математика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.06	Числовые системы	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.07	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.08	Математическая логика	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.О.07.09	Психолого-педагогические основы обучения математике	ОПК-6; ПК-3
Б1.О.07.10	Методика обучения математике	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.07.11	Образовательные технологии в обучении математике	ОПК-2
Б1.О.08	Предметный модуль по профилю Информатика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.08.01	Программное обеспечение систем и сетей	ПК-1
Б1.О.08.02	Математические основы информатики	ПК-1
Б1.О.08.03	Дискретные модели в информатике	ПК-1
Б1.О.08.04	Программирование	ПК-1
Б1.О.08.05	Архитектура компьютера	ПК-1
Б1.О.08.06	Теория алгоритмов	ПК-1
Б1.О.08.07	Информационные системы	ПК-1
Б1.О.08.08	Теоретические основы информатики	ПК-1
Б1.О.08.09	Веб-технологии	ПК-1
Б1.О.08.10	Практикум по решению предметных задач	ПК-1
Б1.О.08.11	Компьютерное моделирование	ПК-1
Б1.О.08.12	Основы искусственного интеллекта	ПК-1
Б1.О.08.13	Численные методы	ПК-1
Б1.О.08.14	Информационная безопасность и защита информации	ПК-1
Б1.О.08.15	Психолого-педагогические основы обучения информатике	ОПК-6
Б1.О.08.16	Методика обучения информатике	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.О.09	Общетеоретический модуль	УК-1; УК-5; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.09.01	Культурология	УК-5; ОПК-4
Б1.О.09.02	Информатика	УК-1; ОПК-9
Б1.О.09.03	Естественнонаучная картина мира	ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Мировоззренческий модуль	УК-1; ПК-1
Б1.В.01.01	Физика	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Предметный модуль по профилю Математика	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.01	Вводный курс математики	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.02	Дифференциальные уравнения	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.03	Теория функций действительной переменной	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.04	Теория функций комплексной переменной	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.05	Решение олимпиадных задач по математике	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.06	Избранные главы элементарной математики	ПК-1
Б1.В.02.07	История математики	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальное воспитание средствами математики	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Внеурочная деятельность по математике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.02.01	Преподавание в классах с углубленным изучением математики	ПК-1
Б1.В.02.ДВ.02.02	Практикум по решению инженерно-математических задач	ПК-1
Б1.В.03	Предметный модуль по профилю Информатика	ПК-1
Б1.В.03.01	Основы микроэлектроники	ПК-1
Б1.В.03.02	Образовательная робототехника	ПК-1
Б1.В.03.03	Исследование операций	ПК-1
Б1.В.03.04	Решение олимпиадных задач по информатике	ПК-1
Б1.В.03.05	Элементы теории формальных языков	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	Visual Basic для приложений	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.01	Обработка больших данных	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	Системное администрирование	ПК-1
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01	Коммуникативно-цифровой модуль	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
Б2.О.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
Б2.О.02	Психолого-педагогический модуль	УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б2.О.02.01(У)	Учебная технологическая практика (психологические основы профессиональной деятельности)	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б2.О.02.02(У)	Учебная технологическая практика (педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов)	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б2.О.02.03(У)	Учебная технологическая практика (психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ)	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.02.04(П)	Производственная педагогическая практика (психолого-педагогические технологии в обучении и развивающей деятельности)	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	Б2.О.03	Модуль воспитательной деятельности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
	Б2.О.03.01(П)	Производственная педагогическая практика (вожатская)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
	Б2.О.03.02(П)	Производственная педагогическая практика (классное руководство)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
	Б2.О.04	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
	Б2.О.04.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности))	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ОПК-9
	Б2.О.04.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
	Б2.О.05	Предметно-методический модуль	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.05.01(П)	Производственная педагогическая практика (комплексная)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1
	Б2.В.01	Предметно-методический модуль	УК-1; ПК-1
	Б2.В.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)	УК-1; ПК-1
	Б2.В.01.02(У)	Учебная ознакомительная практика (по профилю Информатика)	УК-1; ПК-1
	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ПК-1
	ФТД.01	Компьютерная графика	ПК-1
	ФТД.02	Практикум по комбинаторике	ПК-1
	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
	ФТД.04	Стартап-проектирование в профессиональной деятельности	УК-9

