

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕЛИТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 06.01.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

44.04.01

44.04.01 Педагогическое образование

Программа магистратуры: Технологии обучения в физико-математическом образовании

Кафедра: Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"

Факультет: Факультет естественных наук

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 126 от 22.02.2018

Форма обучения: Очная форма

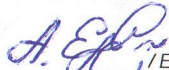
Срок получения образования: 2 г.

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

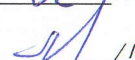
Типы задач профессиональной деятельности
педагогический
проектный
методический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО


Директор Департамента образовательной деятельности

 / Елкова Анастасия Сергеевна /

Декан

 / Мальцева Ирина Андреевна /


Заведующий кафедрой

 / Сосницкая Наталья Леонидовна /



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

 Степанов Максим Сергеевич

"7" 02 2024г.

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
Блок 1. Дисциплины (модули)						72	72	2592	2592	864	864	1728			24	22	17	9		
Обязательная часть						54	54	1944	1944	648	648	1296			24	22	8			
+	Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования		1		3	3	108	108	36	36	72			3				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	2			3	3	108	108	36	36	72			3				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1		3	3	108	108	36	36	72			3				30	Кафедра "Иностранные языки"
+	Б1.О.04	Деловой русский язык		1		3	3	108	108	36	36	72			3				31	Кафедра "Русский язык и литература"
+	Б1.О.05	Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности		2		2	2	72	72	24	24	48			2				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.06	Образовательные технологии подготовки обучающихся в средних профессиональных и высших учебных заведениях		1		3	3	108	108	36	36	72			3				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
+	Б1.О.07	Теория и методика обучения физике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	2			3	3	108	108	36	36	72			3				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
+	Б1.О.08	Теория и методика обучения математике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	1			4	4	144	144	48	48	96			4				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
+	Б1.О.09	Методическая подготовка учителя математики	12			7	7	252	252	84	84	168			4	3			22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.10	Методическая подготовка учителя физики	12			7	7	252	252	84	84	168			4	3			22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.11	Математика в школе: практикум по решению задач	3	2		6	6	216	216	72	72	144			3	3			22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.12	Физика в школе: практикум по решению задач	3	2		6	6	216	216	72	72	144			3	3			22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.13	Педагогика в высшей школе		3		2	2	72	72	24	24	48					2		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.О.14	Психология в высшей школе		2		2	2	72	72	24	24	48			2				19	Кафедра "Психология"
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	18	648	648	216	216	432					9	9		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3		3	3	108	108	36	36	72					3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторный практикум по физике в школе		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методика обучения выпускников школ решению задач основного и единого государственного экзаменов по физике		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3		3	3	108	108	36	36	72					3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Избранные главы современной физики		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
-	Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы дидактики физики		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4		3	3	108	108	36	36	72						3		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по математике		4		3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методика подготовки школьников к олимпиадам по математике		4		3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3		3	3	108	108	36	36	72					3			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Практико-ориентированное обучение математике		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике		3		3	3	108	108	36	36	72					3		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		4		3	3	108	108	36	36	72						3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся при обучении физике		4		3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
-	Б1.В.ДВ.05.02	Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью		4		3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	4			3	3	108	108	36	36	72						3		
-	Б1.В.ДВ.06.01	Критериальное оценивание в обучении математике	4			3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б1.В.ДВ.06.02	Элементы теории вероятностей в школе	4			3	3	108	108	36	36	72						3	22	Кафедра "Высшая математика,
Блок 2. Практика						39	39	1404	1404			1404			6	9	12	12		
Обязательная часть						33	33	1188	1188			1188			6	9	12	6		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика			1	6	6	216	216			216			6				22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно исследовательская работа			234	21	21	756	756			756				9	6	6	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика, педагогическая практика			3	6	6	216	216			216					6		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	6	216	216			216						6		
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			4	6	6	216	216			216						6	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324			324						9		
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324			324						9	22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4	144	144	48	48	96				2	2			
+	ФТД.01	Математическое моделирование физических явлений и процессов		2		2	2	72	72	24	24	48				2			22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"
+	ФТД.02	Применение пакетов программ при решении задач физико-математических дисциплин		3		2	2	72	72	24	24	48					2		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"

Курс 2												Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
17	32	42	130	408		9	30		78	216					
8	12		84	192											
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	УК-1; ОПК-1	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-8	
												30	Кафедра "Иностранные языки"	УК-4; УК-5	
												31	Кафедра "Русский язык и литература"	УК-4	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	УК-4; ОПК-2	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	УК-2; ПК-3	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ОПК-5; ПК-3	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ОПК-5; ПК-3	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	
3			36	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-1	
3			36	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-1	
2	12		12	48								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-4; ПК-3	
												19	Кафедра "Психология"	УК-3; УК-6; ОПК-3	
9	20	42	46	216		9	30		78	216					
3		36		72											ОПК-3; ПК-1
3		36		72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-3; ПК-1	
3		36		72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ПК-1	
3	10	6	20	72											ОПК-8; ПК-4
3	10	6	20	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-8; ПК-4	
3	10	6	20	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-8; ПК-4	
						3	10		26	72					ПК-1
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ПК-1	
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-1	
3	10		26	72											ПК-2; ПК-5
3	10		26	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-2; ПК-5	
3	10		26	72								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-2; ПК-5	

Курс 2						Закрепленная кафедра						-		
Семестр 3			Семестр 4			Закрепленная кафедра						-		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
						3	10		26	72				ОПК-7; ПК-4; ПК-5
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ОПК-7; ПК-4; ПК-5
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ОПК-7; ПК-4; ПК-5
						3	10		26	72				ПК-1
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-5
						3	10		26	72		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-1
12				432		12				432				
12				432		6				216				
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	УК-3; ПК-1
6				216		6				216		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	УК-2; УК-6; ОПК-1
6				216								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
						6				216				
						6				216		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	УК-2; УК-6; ОПК-8; ПК-4; ПК-5
						9				324				
						9				324		22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
2		24		48										
												22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания"	ПК-4
2		24		48								22	Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.06	Образовательные технологии подготовки обучающихся в средних профессиональных и высших учебных заведениях	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.14	Психология в высшей школе	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Деловой русский язык	
Б1.О.05	Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.14	Психология в высшей школе	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
Б1.О.01	Современные проблемы науки и образования	
Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК
Б1.О.14	Психология в высшей школе	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторный практикум по физике в школе	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
Б1.О.13	Педагогика в высшей школе	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК
Б1.О.07	Теория и методика обучения физике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	
Б1.О.08	Теория и методика обучения математике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	
Б1.В.ДВ.06.01	Критериальное оценивание в обучении математике	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК
Б1.О.09	Методическая подготовка учителя математики	
Б1.О.10	Методическая подготовка учителя физики	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК
Б1.О.09	Методическая подготовка учителя математики	
Б1.О.10	Методическая подготовка учителя физики	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся при обучении физике	
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	
Б1.В.ДВ.02.01	Избранные главы современной физики	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы дидактики физики	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по физике и математике	ПК
Б1.О.06	Образовательные технологии подготовки обучающихся в средних профессиональных и высших учебных заведениях	
Б1.О.07	Теория и методика обучения физике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	
Б1.О.08	Теория и методика обучения математике в учреждениях среднего профессионального и высшего образования	
Б1.О.13	Педагогика в высшей школе	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен реализовывать программы обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физико-математического образования	ПК
Б1.О.09	Методическая подготовка учителя математики	
Б1.О.10	Методическая подготовка учителя физики	
Б1.О.11	Математика в школе: практикум по решению задач	
Б1.О.12	Физика в школе: практикум по решению задач	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторный практикум по физике в школе	
Б1.В.ДВ.01.02	Методика обучения выпускников школ решению задач основного и единого государственного экзаменов по физике	
Б1.В.ДВ.03.01	Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по математике	
Б1.В.ДВ.03.02	Методика подготовки школьников к олимпиадам по математике	
Б1.В.ДВ.06.02	Элементы теории вероятностей в школе	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проектировать программы обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физико-математического образования	ПК
Б1.О.09	Методическая подготовка учителя математики	
Б1.О.10	Методическая подготовка учителя физики	
Б1.В.ДВ.04.01	Практико-ориентированное обучение математике	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить исследование элементов современной физики и математики и систем физико-математического образования и создания механизмов и инструментария для их совершенствования	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Избранные главы современной физики	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы дидактики физики	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся при обучении физике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Математическое моделирование физических явлений и процессов	
ФТД.02	Применение пакетов программ при решении задач физико-математических дисциплин	
ПК-5	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов по физике и математике для разных уровней среднего образования	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Практико-ориентированное обучение математике	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся при обучении физике	
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогическое взаимодействие с одаренными детьми и талантливой молодежью	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
ТД.1	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	ПК-1; ПК-2	
ТД.2	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-3; ПК-1; ПК-2	
ТД.3	Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	ПК-1	
ТД.4	Планирование и проведение учебных занятий	ПК-1; ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.5	Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению	ПК-4	
ТД.6	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	ПК-3	
ТД.7	Формирование универсальных учебных действий	ПК-1	
ТД.8	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	ПК-1	
ТД.9	Формирование мотивации к обучению	ПК-4	
ТД.10	Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	ПК-1	
У.1	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	ПК-1; ПК-5	
У.2	Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	ПК-1	
У.3	Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде	ПК-5	
У.4	Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	ПК-4	
У.5	Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)	ПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.6	Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	ПК-1	
Зн.1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	ПК-1	
Зн.2	История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества	ПК-1	
Зн.3	Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики	ПК-1	
Зн.4	Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях	ПК-1	
Зн.5	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	ПК-1	
Зн.6	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	ПК-1; ПК-4	
Зн.7	Рабочая программа и методика обучения по данному предмету	ПК-1	
Зн.8	Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных 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 образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.9	Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи	ПК-1	
Зн.10	Конвенция о правах ребенка	ПК-1	
Зн.11	Трудовое законодательство	ПК-1	
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ПК-1	
А/02.6	Воспитательная деятельность	ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.1	Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды	ПК-1	
ТД.2	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	ПК-1	
ТД.3	Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	ПК-1	
ТД.4	Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации	ПК-1	
ТД.5	Проектирование и реализация воспитательных программ	ПК-1; ПК-2	
ТД.6	Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)	ПК-1	
ТД.7	Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)	ПК-2	
ТД.8	Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления	ПК-1	
ТД.9	Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации	ПК-1	
ТД.10	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.11	Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде	ПК-1	
ТД.12	Использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка	ПК-1	
У.1	Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей	ПК-1	
У.2	Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их	ПК-1	
У.3	Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников	ПК-1; ПК-2	
У.4	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	ПК-1	
У.5	Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу	ПК-1	
У.6	Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях	ПК-1	
У.7	Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ПК-1	
У.8	Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п.	ПК-1	
У.9	Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач	ПК-1	
Зн.1	Основы законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования	ПК-1	
Зн.2	История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.3	Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях	ПК-1	
Зн.4	Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики	ПК-1	
Зн.5	Научное представление о результатах образования, путях их достижения и способах оценки	ПК-4	
Зн.6	Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	ПК-1	
Зн.7	Нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций)	ПК-1	
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ПК-1	
А/03.6	Развивающая деятельность	ПК-1; ПК-2	
ТД.1	Выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития	ПК-1	
ТД.2	Оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе	ПК-1	
ТД.3	Применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.4	Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью	ПК-1	
ТД.5	Оказание адресной помощи обучающимся	ПК-1	
ТД.6	Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	ПК-1	
ТД.7	Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка	ПК-1; ПК-2	
ТД.8	Освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу	ПК-1	
ТД.9	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	ПК-1	
ТД.10	Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения	ПК-1; ПК-2	
ТД.11	Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся	ПК-1	
У.1	Владеть профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.2	Использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий	ПК-1	
У.3	Осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ	ПК-1	
У.4	Понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)	ПК-1	
У.5	Составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося	ПК-1	
У.6	Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	ПК-2	
У.7	Владеть стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся	ПК-1	
У.8	Оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик	ПК-1	
У.9	Формировать детско-взрослые сообщества	ПК-1	
Зн.1	Педагогические закономерности организации образовательного процесса	ПК-1	
Зн.2	Законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития	ПК-1	
Зн.3	Теория и технологии учета возрастных особенностей обучающихся	ПК-1	
Зн.4	Закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ	ПК-1	
Зн.5	Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью	ПК-1	
Зн.6	Основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.7	Социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ	ПК-1	
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ПК-1	
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ПК-3; ПК-1; ПК-4	Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации
В/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	ПК-3; ПК-1; ПК-4	
ТД.1	Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира	ПК-1	
ТД.2	Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	ПК-4	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.3	Определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т.д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся	ПК-1	
ТД.4	Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования	ПК-3	
ТД.7	Организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.	ПК-1	
У.1	Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	ПК-1	
У.2	Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения	ПК-1	
У.3	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	ПК-1	
У.4	Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	ПК-3; ПК-1	
У.5	Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую	ПК-4	
У.6	Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности	ПК-1; ПК-4	
У.7	Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.8	Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся)	ПК-1	
У.9	Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования	ПК-1	
У.10	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием	ПК-1	
У.11	Владеть методами убеждения, аргументации своей позиции	ПК-1	
У.12	Устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками	ПК-1	
У.13	Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения	ПК-1	
Зн.1	Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)	ПК-1	
Зн.2	Программы и учебники по преподаваемому предмету	ПК-1	
Зн.3	Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности	ПК-1	
Зн.4	Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	ПК-1	
Зн.5	Методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения	ПК-1	
Зн.6	Основы экологии, экономики, социологии	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.7	Правила внутреннего распорядка	ПК-1	
Зн.8	Правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды	ПК-1	
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ПК-1	
В/04.6	Модуль "Предметное обучение. Математика"	ПК-3; ПК-1; ПК-4	
ТД.1	Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность	ПК-1	
ТД.2	Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств	ПК-1	
ТД.3	Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики	ПК-1	
ТД.4	Формирование внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ)	ПК-1	
ТД.5	Формирование у обучающихся умения проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример	ПК-1	
ТД.6	Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий	ПК-1	
ТД.7	Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления)	ПК-1	
ТД.8	Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики	ПК-1	
ТД.9	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно	ПК-1	
ТД.10	Формирование способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.11	Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др.	ПК-1	
ТД.12	Развитие инициативы обучающихся по использованию математики	ПК-1	
ТД.13	Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации	ПК-1	
ТД.14	Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов	ПК-1	
ТД.15	Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, шахматных турнирах и ученических конференциях	ПК-1	
ТД.16	Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся	ПК-1	
ТД.17	Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики в других образовательных и иных организациях, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий	ПК-1	
ТД.18	Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания математики	ПК-1	
ТД.19	Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях как источника улучшения и нового понимания	ПК-1	
ТД.20	Выявление совместно с обучающимися недостоверных и маловероятных данных	ПК-1	
ТД.21	Формирование позитивного отношения со стороны всех обучающихся к интеллектуальным достижениям одноклассников независимо от абсолютного уровня этого достижения	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.22	Формирование представлений обучающихся о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности	ПК-1	
ТД.23	Ведение диалога с обучающимся или группой обучающихся в процессе решения задачи, выявление сомнительных мест, подтверждение правильности решения	ПК-1	
У.1	Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся	ПК-1	
У.2	Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения	ПК-1	
У.3	Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи	ПК-1	
У.4	Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады)	ПК-1	
У.5	Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации	ПК-1	
У.6	Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.7	Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера)	ПК-1	
У.8	Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях	ПК-1	
У.9	Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.	ПК-1	
У.10	Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала	ПК-1	
У.11	Владеть основными математическими компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика)	ПК-1	
У.12	Квалифицированно набирать математический текст	ПК-1	
У.13	Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся	ПК-1	
У.14	Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.15	Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)	ПК-1	
У.16	Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры	ПК-1	
Зн.1	Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики	ПК-4	
Зн.2	Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений	ПК-3	
Зн.3	Теория и методика преподавания математики	ПК-1	
Зн.4	Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении	ПК-1	
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ПК-1	
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	<p>Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки"</p> <p>или</p> <p>Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности</p> <p>или</p> <p>Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ</p>
А/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
ТД.1	Набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе	ПК-1	
ТД.2	Отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии)	ПК-1	
ТД.3	Организация, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях	ПК-1	
ТД.4	Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессиональной ориентации и самоопределения (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.5	Текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях	ПК-1	
ТД.6	Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы	ПК-3	
У.1	Осуществлять деятельность, соответствующую дополнительной общеобразовательной программе	ПК-1	
У.2	Готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы и представлять их при проведении мероприятий по привлечению обучающихся	ПК-3	
У.3	Понимать мотивы поведения, образовательные потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей)	ПК-1	
У.4	Набирать и комплектовать группы обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ (их направленности и (или) осваиваемой области деятельности), индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)	ПК-2	
У.5	Диагностировать предрасположенность (задатки) обучающихся к освоению выбранного вида искусств или вида спорта; отбирать лиц, имеющих необходимые для освоения соответствующей дополнительной предпрофессиональной программы физические данные и творческие способности в области искусств или способности в области физической культуры и спорта (для обучения по дополнительным предпрофессиональным программам)	ПК-4	
У.6	Использовать профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.7	Проводить отбор обучающихся в объединения спортивной направленности (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта)	ПК-1	
У.8	Определять профессиональную пригодность, проводить отбор и профессиональную ориентацию в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств)	ПК-1	
У.9	Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формировать его предметно-пространственную среду, обеспечивающую освоение образовательной программы, выбирать оборудование и составлять заявки на его закупку с учетом:	ПК-1	
У.10	задач и особенностей образовательной программы;	ПК-1	
У.11	возрастных особенностей обучающихся;	ПК-1	
У.12	современных требований к учебному оборудованию и (или) оборудованию для занятий избранным видом деятельности	ПК-1	
У.13	Обеспечивать сохранность и эффективное использование оборудования, технических средств обучения, расходных материалов (в зависимости от направленности образовательной программы)	ПК-1	
У.14	Анализировать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы, повышения развивающего потенциала дополнительного образования	ПК-4	
У.15	Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекать к целеполаганию	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.16	Устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки обучающихся	ПК-1	
У.17	Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом:	ПК-1	
У.18	избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы;	ПК-1	
У.19	состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья)	ПК-1	
У.20	Осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии (если это целесообразно)	ПК-1	
У.21	Готовить обучающихся к участию в выставках, конкурсах, соревнованиях и иных аналогичных мероприятиях (в соответствии с направленностью осваиваемой образовательной программы)	ПК-1	
У.22	Создавать педагогические условия для формирования и развития самостоятельного контроля и оценки обучающимися процесса и результатов освоения образовательной программы	ПК-1	
У.23	Проводить педагогическое наблюдение, использовать различные методы, средства и приемы текущего контроля и обратной связи, в том числе оценки деятельности и поведения обучающихся на занятиях	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.24	Контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды кабинета (мастерской, лаборатории, иного учебного помещения), выполнение на занятиях требований охраны труда, анализировать и устранять возможные риски для жизни и здоровья обучающихся в ходе обучения, применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений (в соответствии с особенностями избранной области деятельности)	ПК-1	
У.25	Выполнять требования охраны труда	ПК-1	
У.26	Анализировать ход и результаты проведенных занятий для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности	ПК-4	
У.27	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики	ПК-1	
Зн.1	Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов о возможностях и содержании дополнительных общеобразовательных программ на бумажных и электронных носителях	ПК-1	
Зн.2	Принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2	
Зн.3	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников	ПК-1	
Зн.4	Техники и приемы вовлечения в деятельность, мотивации к освоению избранного вида деятельности (избранной образовательной программы) обучающихся различного возраста	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.5	Федеральные государственные требования (далее - ФГТ) к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в избранной области (при наличии) <8>	ПК-3	
Зн.6	Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности	ПК-1	
Зн.7	Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся	ПК-1	
Зн.8	Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения дополнительной общеобразовательной программы	ПК-1	
Зн.9	Особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов	ПК-4	
Зн.10	Основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста на занятиях по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-1	
Зн.11	Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения при реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности	ПК-1	
Зн.12	Профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.13	Теоретические и методические основы спортивного отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта)	ПК-1	
Зн.14	Теоретические и методические основы определения профессиональной пригодности, отбора и профессиональной ориентации в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств)	ПК-1	
Зн.15	Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся)	ПК-1	
Зн.16	Особенности детей, одаренных в избранной области деятельности, специфика работы с ними (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам)	ПК-1	
Зн.17	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся	ПК-3	
Зн.18	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	ПК-1	
Зн.19	Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью реализуемых образовательных программ	ПК-5	
Зн.20	Правила эксплуатации учебного оборудования (оборудования для занятий избранным видом деятельности) и технических средств обучения	ПК-1	
Зн.21	Требования охраны труда в избранной области деятельности	ПК-1	
Зн.22	Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.23	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся	ПК-1	
Зн.24	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года <9>	ПК-1	
А/02.6	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы	ПК-1; ПК-2	
ТД.1	Планирование подготовки досуговых мероприятий	ПК-2	
ТД.2	Организация подготовки досуговых мероприятий	ПК-2	
ТД.3	Проведение досуговых мероприятий	ПК-1	
У.1	Понимать мотивы поведения, учитывать и развивать интересы обучающихся при проведении досуговых мероприятий	ПК-1	
У.2	Создавать при подготовке и проведении досуговых мероприятий условия для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе, в том числе:	ПК-1	
У.3	привлекать обучающихся (детей и их родителей (законных представителей) к планированию досуговых мероприятий (разработке сценариев), организации их подготовки, строить деятельность с опорой на инициативу и развитие самоуправления обучающихся;	ПК-1	
У.4	использовать при проведении досуговых мероприятий педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации деятельности и общения обучающихся с учетом их возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей;	ПК-1	
У.5	проводить мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с их участием;	ПК-1	
У.6	устанавливать взаимоотношения с обучающимися при проведении досуговых мероприятий, использовать различные средства педагогической поддержки обучающихся, испытывающих затруднения в общении;	ПК-1	
У.7	использовать профориентационные возможности досуговой деятельности	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.8	Контролировать соблюдение обучающимися требований охраны труда, анализировать и устранять (минимизировать) возможные риски для жизни и здоровья обучающихся при проведении досуговых мероприятий	ПК-1	
У.9	Выполнять требования охраны труда	ПК-1	
У.10	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при подготовке и проведении досуговых мероприятий, соблюдать нормы педагогической этики	ПК-1	
У.11	Осуществлять анализ организации досуговой деятельности, подготовки и проведения массовых мероприятий, отслеживать педагогический эффект проведения мероприятий	ПК-2	
Зн.1	Основные направления досуговой деятельности, особенности организации и проведения досуговых мероприятий	ПК-1	
Зн.2	Методы и формы организации деятельности и общения, техники и приемы вовлечения обучающихся в деятельность и общение при организации и проведении досуговых мероприятий	ПК-1	
Зн.3	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников	ПК-1	
Зн.4	Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения	ПК-1	
Зн.5	Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся)	ПК-1	
Зн.6	Специфика работы с обучающимися, одаренными в избранной области деятельности (дополнительного образования)	ПК-1	
Зн.7	Требования охраны труда при проведении досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)	ПК-1	
Зн.8	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.9	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года	ПК-1	
Зн.10	Виды внебюджетных средств, источники их поступления и направления использования, основы взаимодействия с социальными партнерами	ПК-2	
А/03.6	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания	ПК-3; ПК-1; ПК-2	
ТД.1	Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся	ПК-2	
ТД.2	Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся	ПК-1	
ТД.3	Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий	ПК-3	
ТД.4	Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей	ПК-1	
У.1	Определять цели и задачи взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, планировать деятельность в этой области с учетом особенностей социального и этнокультурного состава группы	ПК-3	
У.2	Устанавливать взаимоотношения с родителями (законными представителями) обучающихся, соблюдать нормы педагогической этики, разрешать конфликтные ситуации, в том числе при нарушении прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей	ПК-1	
У.3	Выявлять представления родителей (законных представителей) обучающихся о задачах их воспитания и обучения в процессе освоения дополнительной образовательной программы	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
У.4	Организовывать и проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с родителями (законными представителями) обучающихся с целью лучшего понимания индивидуальных особенностей обучающихся, информирования родителей (законных представителей) о ходе и результатах освоения детьми образовательной программы, повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей)	ПК-1	
У.5	Использовать различные формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности	ПК-1	
Зн.1	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года	ПК-1	
Зн.2	Особенности семейного воспитания и современной семьи, содержание, формы и методы работы педагога дополнительного образования (преподавателя, тренера-преподавателя) с семьями обучающихся	ПК-1	
Зн.3	Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста, несовершеннолетними, находящимися в социально опасном положении, и их семьями	ПК-1	
Зн.4	Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей)	ПК-3; ПК-1	
Зн.5	Основные формы, методы, приемы и способы формирования и развития психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся	ПК-1	
Зн.6	Основные принципы и технические приемы создания информационных материалов (текстов для публикации, презентаций, фото- и видеоотчетов, коллажей)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.7	Формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности	ПК-1	
Др.1	Трудовая функция А/03.6 "Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания детей" необходима в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ	ПК-1	
В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	ПК-1; ПК-2; ПК-4	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности
В/03.6	Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ	ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.1	Посещение и анализ занятий и досуговых мероприятий, проводимых педагогическими работниками	ПК-1	
ТД.2	Разработка рекомендаций по совершенствованию качества образовательного процесса	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.3	Организация дополнительного профессионального образования педагогических работников под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность	ПК-2	
У.1	Планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ	ПК-4	
У.2	Анализировать занятия и досуговые мероприятия, обсуждать их в диалоге с педагогическими работниками	ПК-4	
У.3	Разрабатывать на основе результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ рекомендации по совершенствованию образовательного процесса для педагогов дополнительного образования в избранной области	ПК-4	
У.4	Проводить обсуждение результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ с руководством организации, осуществляющей образовательную деятельность, и педагогическими работниками	ПК-2	
У.5	Оценивать квалификацию (компетенцию) педагогических работников, планировать их дополнительное профессиональное образование	ПК-4	
Зн.1	Законодательство Российской Федерации в сфере образования, нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в сфере образования и законодательство Российской Федерации в области персональных данных	ПК-1	
Зн.2	Положения законодательства Российской Федерации и нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регламентирующие осуществление дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств или физической культуры и спорта (для работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по соответствующим программам)	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.3	Локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, регламентирующие вопросы программно-методического обеспечения образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные	ПК-1	
Зн.4	Методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых	ПК-1	
Зн.5	Направления и перспективы развития системы дополнительного образования в Российской Федерации и мире	ПК-1	
Зн.6	Направления и перспективы развития образования в области искусств или физической культуры и спорта (для реализации дополнительных предпрофессиональных программ в соответствующей области)	ПК-1	
Зн.7	Источники достоверной информации, отражающие государственную и региональную политику в области образования в целом и реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности в частности	ПК-1	
Зн.8	Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых в избранной области	ПК-1	
Зн.9	Особенности построения компетентностно-ориентрованного образовательного процесса	ПК-1	
Зн.10	Возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных общеобразовательных программ для одаренных обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения	ПК-1	
Зн.11	Стадии профессионального развития педагогических работников	ПК-2	
Зн.12	Правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.13	Требования охраны труда при проведении учебных занятий и досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)	ПК-1	
Зн.14	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся	ПК-1	

Индекс	Содержание
ПК-3	Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по физике и математике
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
ТД.2	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ТД.6	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися
У.5	Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
B/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ТД.4	Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования
У.4	Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение
B/04.6	Модуль "Предметное обучение. Математика"
Зн.2	Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
A	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
A/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
ТД.6	Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы
У.2	Готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы и представлять их при проведении мероприятий по привлечению обучающихся
Зн.5	Федеральные государственные требования (далее - ФГТ) к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в избранной области (при наличии) <8>
Зн.17	Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся
A/03.6	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания
ТД.3	Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий
У.1	Определять цели и задачи взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, планировать деятельность в этой области с учетом особенностей социального и этнокультурного состава группы
Зн.4	Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей)
ПК-1	Способен реализовывать программы обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физико-математического образования
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)

Индекс	Содержание
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
ТД.1	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы
ТД.2	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ТД.3	Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ТД.4	Планирование и проведение учебных занятий
ТД.7	Формирование универсальных учебных действий
ТД.8	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)
ТД.10	Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
У.1	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.
У.2	Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
У.6	Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона
Зн.1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке
Зн.2	История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества
Зн.3	Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики
Зн.4	Основы психодиагностики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях
Зн.5	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
Зн.6	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
Зн.7	Рабочая программа и методика обучения по данному предмету
Зн.8	Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных 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 образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства
Зн.9	Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи
Зн.10	Конвенция о правах ребенка
Зн.11	Трудовое законодательство
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
А/02.6	Воспитательная деятельность
ТД.1	Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды
ТД.2	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности
ТД.3	Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера
ТД.4	Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации

Индекс	Содержание
ТД.5	Проектирование и реализация воспитательных программ
ТД.6	Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)
ТД.8	Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления
ТД.9	Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации
ТД.10	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни
ТД.11	Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде
ТД.12	Использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка
У.1	Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей
У.2	Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их
У.3	Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников
У.4	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
У.5	Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу
У.6	Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях
У.7	Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися
У.8	Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п.
У.9	Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач
Зн.1	Основы законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования
Зн.2	История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества
Зн.3	Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях
Зн.4	Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики
Зн.6	Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
Зн.7	Нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций)
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
А/ОЗ.6	Развивающая деятельность
ТД.1	Выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития
ТД.2	Оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе
ТД.3	Применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка
ТД.4	Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью
ТД.5	Оказание адресной помощи обучающимся

Индекс	Содержание
ТД.6	Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ТД.7	Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка
ТД.8	Освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу
ТД.9	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни
ТД.10	Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения
ТД.11	Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся
У.1	Владеть профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья
У.2	Использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий
У.3	Осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ
У.4	Понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)
У.5	Составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося
У.7	Владеть стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся
У.8	Оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик
У.9	Формировать детско-взрослые сообщества
Зн.1	Педагогические закономерности организации образовательного процесса
Зн.2	Законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития
Зн.3	Теория и технологии учета возрастных особенностей обучающихся
Зн.4	Закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
Зн.5	Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью
Зн.6	Основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей
Зн.7	Социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
В/ОЗ.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ТД.1	Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира
ТД.3	Определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т.д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся
ТД.7	Организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.
У.1	Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
У.2	Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения
У.3	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой
У.4	Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение

Индекс	Содержание
У.6	Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности
У.7	Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе
У.8	Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся)
У.9	Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
У.10	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием
У.11	Владеть методами убеждения, аргументации своей позиции
У.12	Устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками
У.13	Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения
Зн.1	Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Зн.2	Программы и учебники по преподаваемому предмету
Зн.3	Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности
Зн.4	Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся
Зн.5	Методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения
Зн.6	Основы экологии, экономики, социологии
Зн.7	Правила внутреннего распорядка
Зн.8	Правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
В/04.6	Модуль "Предметное обучение. Математика"
ТД.1	Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность
ТД.2	Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств
ТД.3	Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики
ТД.4	Формирование внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ)
ТД.5	Формирование у обучающихся умения проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример
ТД.6	Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий
ТД.7	Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления)
ТД.8	Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики
ТД.9	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно
ТД.10	Формирование способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам
ТД.11	Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др.
ТД.12	Развитие инициативы обучающихся по использованию математики

Индекс	Содержание
ТД.13	Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации
ТД.14	Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов
ТД.15	Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, шахматных турнирах и ученических конференциях
ТД.16	Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся
ТД.17	Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики в других образовательных и иных организациях, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий
ТД.18	Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания математики
ТД.19	Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях как источника улучшения и нового понимания
ТД.20	Выявление совместно с обучающимися недостоверных и маловероятных данных
ТД.21	Формирование позитивного отношения со стороны всех обучающихся к интеллектуальным достижениям одноклассников независимо от абсолютного уровня этого достижения
ТД.22	Формирование представлений обучающихся о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности
ТД.23	Ведение диалога с обучающимся или группой обучающихся в процессе решения задачи, выявление сомнительных мест, подтверждение правильности решения
У.1	Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся
У.2	Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения
У.3	Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи
У.4	Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады)
У.5	Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации
У.6	Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом
У.7	Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера)
У.8	Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях
У.9	Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.
У.10	Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала
У.11	Владеть основными математическими компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика)
У.12	Квалифицированно набирать математический текст
У.13	Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся

Индекс	Содержание
У.14	Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов
У.15	Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)
У.16	Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры
Зн.3	Теория и методика преподавания математики
Зн.4	Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении
Др.1	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
А/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
ТД.1	Набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе
ТД.2	Отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии)
ТД.3	Организация, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях
ТД.4	Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессиональной ориентации и самоопределения (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам)
ТД.5	Текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях
У.1	Осуществлять деятельность, соответствующую дополнительной общеобразовательной программе
У.3	Понимать мотивы поведения, образовательные потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей)
У.6	Использовать профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)
У.7	Проводить отбор обучающихся в объединения спортивной направленности (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта)
У.8	Определять профессиональную пригодность, проводить отбор и профессиональную ориентацию в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств)
У.9	Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формировать его предметно-пространственную среду, обеспечивающую освоение образовательной программы, выбирать оборудование и составлять заявки на его закупку с учетом:
У.10	задач и особенностей образовательной программы;
У.11	возрастных особенностей обучающихся;
У.12	современных требований к учебному оборудованию и (или) оборудованию для занятий избранным видом деятельности
У.13	Обеспечивать сохранность и эффективное использование оборудования, технических средств обучения, расходных материалов (в зависимости от направленности образовательной программы)
У.16	Устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки обучающихся
У.17	Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом:
У.18	избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы;
У.19	состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья)

Индекс	Содержание
У.20	Осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии (если это целесообразно)
У.21	Готовить обучающихся к участию в выставках, конкурсах, соревнованиях и иных аналогичных мероприятиях (в соответствии с направленностью осваиваемой образовательной программы)
У.22	Создавать педагогические условия для формирования и развития самостоятельного контроля и оценки обучающимися процесса и результатов освоения образовательной программы
У.23	Проводить педагогическое наблюдение, использовать различные методы, средства и приемы текущего контроля и обратной связи, в том числе оценки деятельности и поведения обучающихся на занятиях
У.24	Контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды кабинета (мастерской, лаборатории, иного учебного помещения), выполнение на занятиях требований охраны труда, анализировать и устранять возможные риски для жизни и здоровья обучающихся в ходе обучения, применять приемы страховки и самостраховки при выполнении физических упражнений (в соответствии с особенностями избранной области деятельности)
У.25	Выполнять требования охраны труда
У.27	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики
Зн.1	Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов о возможностях и содержании дополнительных общеобразовательных программ на бумажных и электронных носителях
Зн.3	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.4	Техники и приемы вовлечения в деятельность, мотивации к освоению избранного вида деятельности (избранной образовательной программы) обучающихся различного возраста
Зн.6	Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности
Зн.7	Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся
Зн.8	Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения дополнительной общеобразовательной программы
Зн.10	Основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста на занятиях по дополнительным общеобразовательным программам
Зн.11	Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения при реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности
Зн.12	Профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)
Зн.13	Теоретические и методические основы спортивного отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта)
Зн.14	Теоретические и методические основы определения профессиональной пригодности, отбора и профессиональной ориентации в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств)
Зн.15	Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся)
Зн.16	Особенности детей, одаренных в избранной области деятельности, специфика работы с ними (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам)
Зн.18	Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
Зн.20	Правила эксплуатации учебного оборудования (оборудования для занятий избранным видом деятельности) и технических средств обучения
Зн.21	Требования охраны труда в избранной области деятельности
Зн.22	Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)

Индекс	Содержание
Зн.23	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся
Зн.24	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года <9>
A/02.6	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы
ТД.3	Проведение досуговых мероприятий
У.1	Понимать мотивы поведения, учитывать и развивать интересы обучающихся при проведении досуговых мероприятий
У.2	Создавать при подготовке и проведении досуговых мероприятий условия для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе, в том числе:
У.3	привлекать обучающихся (детей и их родителей (законных представителей) к планированию досуговых мероприятий (разработке сценариев), организации их подготовки, строить деятельность с опорой на инициативу и развитие самоуправления обучающихся;
У.4	использовать при проведении досуговых мероприятий педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации деятельности и общения обучающихся с учетом их возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей;
У.5	проводить мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с их участием;
У.6	устанавливать взаимоотношения с обучающимися при проведении досуговых мероприятий, использовать различные средства педагогической поддержки обучающихся, испытывающих затруднения в общении;
У.7	использовать профориентационные возможности досуговой деятельности
У.8	Контролировать соблюдение обучающимися требований охраны труда, анализировать и устранять (минимизировать) возможные риски для жизни и здоровья обучающихся при проведении досуговых мероприятий
У.9	Выполнять требования охраны труда
У.10	Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при подготовке и проведении досуговых мероприятий, соблюдать нормы педагогической этики
Зн.1	Основные направления досуговой деятельности, особенности организации и проведения досуговых мероприятий
Зн.2	Методы и формы организации деятельности и общения, техники и приемы вовлечения обучающихся в деятельность и общение при организации и проведении досуговых мероприятий
Зн.3	Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников
Зн.4	Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения
Зн.5	Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся)
Зн.6	Специфика работы с обучающимися, одаренными в избранной области деятельности (дополнительного образования)
Зн.7	Требования охраны труда при проведении досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)
Зн.8	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся
Зн.9	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года
A/03.6	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания
ТД.2	Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся
ТД.4	Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей
У.2	Устанавливать взаимоотношения с родителями (законными представителями) обучающихся, соблюдать нормы педагогической этики, разрешать конфликтные ситуации, в том числе при нарушении прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей

Индекс	Содержание
У.3	Выявлять представления родителей (законных представителей) обучающихся о задачах их воспитания и обучения в процессе освоения дополнительной образовательной программы
У.4	Организовывать и проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с родителями (законными представителями) обучающихся с целью лучшего понимания индивидуальных особенностей обучающихся, информирования родителей (законных представителей) о ходе и результатах освоения детьми образовательной программы, повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей)
У.5	Использовать различные формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности
Зн.1	Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года
Зн.2	Особенности семейного воспитания и современной семьи, содержание, формы и методы работы педагога дополнительного образования (преподавателя, тренера-преподавателя) с семьями обучающихся
Зн.3	Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста, несовершеннолетними, находящимися в социально опасном положении, и их семьями
Зн.4	Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей)
Зн.5	Основные формы, методы, приемы и способы формирования и развития психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся
Зн.6	Основные принципы и технические приемы создания информационных материалов (текстов для публикации, презентаций, фото- и видеоотчетов, коллажей)
Зн.7	Формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности
Др.1	Трудовая функция А/03.6 "Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания детей" необходима в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ
В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
В/03.6	Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ
ТД.1	Посещение и анализ занятий и досуговых мероприятий, проводимых педагогическими работниками
Зн.1	Законодательство Российской Федерации в сфере образования, нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в сфере образования и законодательство Российской Федерации в области персональных данных
Зн.2	Положения законодательства Российской Федерации и нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регламентирующие осуществление дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств или физической культуры и спорта (для работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по соответствующим программам)
Зн.3	Локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, регламентирующие вопросы программно-методического обеспечения образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные
Зн.4	Методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых
Зн.5	Направления и перспективы развития системы дополнительного образования в Российской Федерации и мире
Зн.6	Направления и перспективы развития образования в области искусств или физической культуры и спорта (для реализации дополнительных предпрофессиональных программ в соответствующей области)
Зн.7	Источники достоверной информации, отражающие государственную и региональную политику в области образования в целом и реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности в частности
Зн.8	Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых в избранной области
Зн.9	Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса
Зн.10	Возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных общеобразовательных программ для одаренных обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения

Индекс		Содержание
	Зн.12	Правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога
	Зн.13	Требования охраны труда при проведении учебных занятий и досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях)
	Зн.14	Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся
ПК-2		Способен проектировать программы обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физико-математического образования
01.001		ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
	A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
	A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
	ТД.1	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы
	ТД.2	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
	ТД.4	Планирование и проведение учебных занятий
	A/02.6	Воспитательная деятельность
	ТД.5	Проектирование и реализация воспитательных программ
	ТД.7	Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)
	У.3	Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников
	A/03.6	Развивающая деятельность
	ТД.7	Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка
	ТД.10	Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения
	У.6	Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
01.003		ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
	A	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
	A/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
	У.4	Набирать и комплектовать группы обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ (их направленности и (или) осваиваемой области деятельности), индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам)
	У.15	Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекать к целеполаганию
	Зн.2	Принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной программы
	A/02.6	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы
	ТД.1	Планирование подготовки досуговых мероприятий
	ТД.2	Организация подготовки досуговых мероприятий
	У.11	Осуществлять анализ организации досуговой деятельности, подготовки и проведения массовых мероприятий, отслеживать педагогический эффект проведения мероприятий

Индекс	Содержание
Зн.10	Виды внебюджетных средств, источники их поступления и направления использования, основы взаимодействия с социальными партнерами
A/03.6	Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания
ТД.1	Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся
B	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
B/03.6	Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ
ТД.2	Разработка рекомендаций по совершенствованию качества образовательного процесса
ТД.3	Организация дополнительного профессионального образования педагогических работников под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность
У.4	Проводить обсуждение результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ с руководством организации, осуществляющей образовательную деятельность, и педагогическими работниками
Зн.11	Стадии профессионального развития педагогических работников
ПК-4	Способен проводить исследование элементов современной физики и математики и систем физико-математического образования и создания механизмов и инструментария для их совершенствования
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
A/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
ТД.5	Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению
ТД.9	Формирование мотивации к обучению
У.4	Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
Зн.6	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
A/02.6	Воспитательная деятельность
Зн.5	Научное представление о результатах образования, путях их достижения и способах оценки
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
B/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
ТД.2	Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития
У.5	Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую
У.6	Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности
B/04.6	Модуль "Предметное обучение. Математика"
Зн.1	Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
A	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
A/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
У.5	Диагностировать предрасположенность (задатки) обучающихся к освоению выбранного вида искусств или вида спорта; отбирать лиц, имеющих необходимые для освоения соответствующей дополнительной предпрофессиональной программы физические данные и творческие способности в области искусств или способности в области физической культуры и спорта (для обучения по дополнительным предпрофессиональным программам)

Индекс	Содержание
У.14	Анализировать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы, повышения развивающего потенциала дополнительного образования
У.26	Анализировать ход и результаты проведенных занятий для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности
Зн.9	Особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов
В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
В/03.6	Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ
У.1	Планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ
У.2	Анализировать занятия и досуговые мероприятия, обсуждать их в диалоге с педагогическими работниками
У.3	Разрабатывать на основе результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ рекомендации по совершенствованию образовательного процесса для педагогов дополнительного образования в избранной области
У.5	Оценивать квалификацию (компетенцию) педагогических работников, планировать их дополнительное профессиональное образование
ПК-5	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов по физике и математике для разных уровней среднего образования
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
А/01.6	Общепедагогическая функция. Обучение
У.1	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.
У.3	Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
А/01.6	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
Зн.19	Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью реализуемых образовательных программ