

Матрица компетенций

Универсальные компетенции						
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр			
			1	2	3	4
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемные ситуации, используя системный подход. УК-1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации.	Методика и технология преподавания математики и информатики	+			
		Этика профессионального общения		+		
		Методика решения текстовых задач				+
		Функционально-графические методы решения задач	+			
		Методы решения задач с параметрами	+			
		Математический анализ задач естествознания			+	
		Координатно-векторный метод в планиметрии			+	
		Преподавание тригонометрии			+	
		Методы и приемы решения задач в целых числах			+	
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
		Теория вероятности в средней школе		+		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и механизмов управления проектом на каждом из этапов. УК-2.2. Использует методы и механизмы управления проектом для решения профессиональных задач.	Методика и технология преподавания математики и информатики	+			
		Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников			+	
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
		Теория вероятности в средней школе		+		
УК-3. Способен	УК-3.1. Демонстрирует знание методов формирования	Учебная (педагогическая) практика	+			

организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды и управления командной работой. УК-3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели.	Производственная научно-педагогическая практика			+	
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		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-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах). УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).	Этика профессионального общения		+		
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп.	Психология и педагогика в высшей школе	+			
		Этика профессионального общения		+		
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач. УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки. УК-6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+		
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)				+
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+

Общепрофессиональные компетенции						
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр			
			1	2	3	4
ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основ фундаментальной	Алгебра в школьном курсе математики	+			

формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики.	математики. ОПК-1.2. Решает актуальные задачи фундаментальной математики. ОПК-1.3. Владеет классическими и современными методами решения актуальных задач фундаментальной математики.	Методы и приемы решения задач планиметрии	+			
		Специальные темы олимпиадной математики		+		
		Теория чисел в средней школе		+		
		Робототехника в обучении школьников		+		
		Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		+		
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)				+
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	ОПК-2.1 Демонстрирует знание математических методов решения прикладных задач. ОПК-2.2 Решает прикладные задачи с использованием базовых и усовершенствованных методов решения прикладных задач. ОПК-2.3 Модифицирует, анализирует и реализовывает новые математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	История математики	+			
		Методы и приемы решения задач планиметрии	+			
		Элементы математического анализа в школе	+			
		Методы и приемы решения задач стереометрии		+		
		Математическое моделирование социально-экономических задач		+		
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)				+
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+
ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности.	ОПК-3.1 Строит педагогическую деятельность исходя из понимания фундаментальных основ дисциплины. ОПК-3.2 Организует научно-исследовательскую деятельность обучающихся. ОПК-3.3 Разрабатывает методическое сопровождение образовательного процесса, основываясь на научных принципах.	Психология и педагогика в высшей школе	+			
		ИКТ в школьном курсе математики и информатики	+			
		Алгебра в школьном курсе математики	+			
		История математики	+			
		Элементы математического анализа в школе	+			
		Методы и приемы решения задач стереометрии		+		

		Специальные темы олимпиадной математики		+		
		Теория чисел в средней школе		+		
		Математическое моделирование социально-экономических задач		+		
		Учебная (педагогическая) практика	+			
		Производственная научно-педагогическая практика			+	
		Выполнение выпускной квалификационной работы				+
		Защита выпускной квалификационной работы				+

Профессиональные компетенции							
Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр			
				1	2	3	4
Преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Разработка методического обеспечения	ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательной области «Математика».	ПК-1.1. Демонстрирует знание основ математической теории и перспективных направлений развития современной математики. ПК-1.2. Имеет представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений. ПК-1.3. Владеет теорией и методикой преподавания математики.	Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников			+	
			Методика решения текстовых задач				+
			Функционально-графические методы решения задач	+			
			Методы решения задач с параметрами	+			
			Визуализация для преподавания математики		+		
			Комбинаторика в средней школе		+		
			Математический анализ задач естествознания			+	
			Координатно-векторный метод в планиметрии			+	
			Преподавание тригонометрии			+	
			Методы и приемы решения задач в целых числах			+	
			Учебная (педагогическая) практика	+			
			Производственная научно-педагогическая практика		+		

учебного процесса общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования			Производственная практика (научно-исследовательская работа)			+	
			Производственная преддипломная практика				+
			Выполнение выпускной квалификационной работы				+
			Защита выпускной квалификационной работы				+
			Цифровые образовательные ресурсы в процессе обучения школьников				+
			Правовые основы педагогической деятельности				+
	ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательной области «Информатика».	ПК-2.1. Демонстрирует знание основ информатики и перспективных направлений развития. ПК-2.2. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для преподавания математики и информатики. ПК-2.3. Владеет теорией и методикой преподавания информатики.	Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников			+	
			Элементы программирования в школьном курсе информатики			+	
			Учебная (педагогическая) практика	+			
			Производственная научно-педагогическая практика		+		
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)			+	
			Производственная преддипломная практика				+
			Выполнение выпускной квалификационной работы				+
			Защита выпускной квалификационной работы				+
			Правовые основы педагогической деятельности				+