

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.05.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки 01.04.01 Математика

01.04.01

Направленность (профиль): Преподавание математики и информатики
 Кафедра: Информационных образовательных технологий
 Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: <u>Магистр</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2021</u>
Учебный год	<u>2021-2022</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 12 от 10.01.2018</u>

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
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	педагогический
+	проектно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

 / Хагуров Т.А./


Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./


Декан

 / Грушевский С.П./

Председатель УМК

 / Шмалько С.П./

Руководитель магистерской программой

 / Грушевский С.П./



-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование													
Блок 1.Дисциплины (модули)							81	81		2916	2916	773.9	1759	383.1	
Обязательная часть							43	43		1548	1548	402.4	923	222.6	
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (математика)		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.О.02	Управление проектами (математика)		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8		
+	Б1.О.03	Лидерство и командообразование		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8		
+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	16.2	55.8		
+	Б1.О.05	Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		4			2	2	36	72	72	16.2	55.8		
+	Б1.О.06	Технологии личностного роста		4			2	2	36	72	72	16.2	55.8		
+	Б1.О.07	Основные направления развития современной математики и компьютерных наук	12				6	6	36	216	216	58.6	104	53.4	
+	Б1.О.08	Математические модели в научных исследованиях и образовании	3				2	2	36	72	72	20.3	25	26.7	
+	Б1.О.09	Компьютерные технологии в науке и образовании	4	3			4	4	36	144	144	44.5	72.8	26.7	
+	Б1.О.10	Педагогика и психология высшего образования		3			2	2	36	72	72	20.2	51.8		
+	Б1.О.11	Теория и методика обучения математике и информатике	12				8	8		288	288	58.6	167	62.4	
+	Б1.О.11.01	Теория и методика обучения математике	1				4	4	36	144	144	32.3	85	26.7	
+	Б1.О.11.02	Теория и методика обучения информатике	2				4	4	36	144	144	26.3	82	35.7	
+	Б1.О.12	Интеллектуальные системы и технологии в науке и образовании		3			2	2	36	72	72	10.2	61.8		
+	Б1.О.13	Системы измерения результатов научной деятельности (основы наукометрии)	4				2	2	36	72	72	16.3	29	26.7	
+	Б1.О.14	История и методология математики		4			2	2	36	72	72	16.2	55.8		
+	Б1.О.15	Дополнительные главы фундаментальной математики	4				3	3	36	108	108	24.3	57	26.7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							38	38		1368	1368	371.5	836	160.5	
+	Б1.В.01	Научные основы курса элементарной математики		1			3	3	36	108	108	16.2	91.8		
+	Б1.В.02	Моделирование и формализация в современном курсе информатики	1				4	4	36	144	144	32.3	85	26.7	
+	Б1.В.03	Интерактивные технологии в образовательном процессе		3			2	2	36	72	72	20.2	51.8		
+	Б1.В.04	Математический практикум		2			3	3	36	108	108	26.2	81.8		
+	Б1.В.05	Современные технологии обучения математике и информатике		3			2	2	36	72	72	20.2	51.8		
+	Б1.В.06	Математика в современном профессиональном образовании	2			2	4	4	36	144	144	40.3	68	35.7	
+	Б1.В.07	Математические методы в педагогике и психологии		3			2	2	36	72	72	10.2	61.8		
+	Б1.В.08	Технологии оценки качества образовательного процесса		4			2	2	36	72	72	16.2	55.8		
+	Б1.В.09	Построение и использование свободных операционных систем в науке и образовании		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.10	Современные технологии представления учебной информации	3				2	2	36	72	72	20.3	16	35.7	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2			2	2		72	72	26.2	45.8		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информатика в современном профессиональном образовании		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные технологии в обучении математике		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1				3	3		108	108	32.3	49	26.7
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование учебно-информационных комплексов	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7
-	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование web-ресурсов образовательного назначения	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		2			2	2		72	72	26.2	45.8	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы курса информатики		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Теоретические основы курса информатики		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		1			2	2		72	72	32.2	39.8	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Психолого-педагогические основы обучения математике		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Психолого-педагогические основы обучения информатике		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	3				2	2		72	72	20.3	16	35.7
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологии организации профессионально-математической ориентационной работы	3				2	2	36	72	72	20.3	16	35.7
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технологии организации дополнительного математического образования с использованием интернет технологий	3				2	2	36	72	72	20.3	16	35.7
Блок 2.Практика							30	30		1080	1080	10	1070	
Обязательная часть							27	27		972	972	9	963	
+	Б2.О.01	Учебная практика		2			3	3		108	108	1	107	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			3	3	36	108	108	1	107	
+	Б2.О.02	Производственная практика		1	234		24	24		864	864	8	856	
+	Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2		6	6	36	216	216	2	214	
+	Б2.О.02.02(П)	Научно-педагогическая практика			3		9	9	36	324	324	3	321	
+	Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа		1	4		9	9	36	324	324	3	321	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							3	3		108	108	1	107	
+	Б2.В.01	Производственная практика		4			3	3		108	108	1	107	
+	Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика		4			3	3	36	108	108	1	107	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	25.5	298.5	
+	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	25	191	
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108	0.5	107.5	
ФТД.Факультативы							4	4		144	144	50.4	93.6	
+	ФТД.01	Модульная визуализация учебной информации в математическом образовании		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
+	ФТД.02	Психология программирования		2			2	2	36	72	72	18.2	53.8	

Курс 1														Курс 2																	
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль
								2	12	14			0.2	45.8																	
								2	12	14			0.2	45.8																	
3	16	16			0.3	49	26.7																								
3	16	16			0.3	49	26.7																								
								2	12	14			0.2	45.8																	
								2	12	14			0.2	45.8																	
								2	12	14			0.2	45.8																	
2	16	16			0.2	39.8																									
2	16	16			0.2	39.8																									
																2	10	10			0.3	16	35.7								
																2	10	10			0.3	16	35.7								
																2	10	10			0.3	16	35.7								
3					1	107		9					3	321		9					3	321		9					3	321	
3					1	107		9					3	321		9					3	321		6					2	214	
								3					1	107																	
								3					1	107																	
3					1	107		6					2	214		9					3	321		6					2	214	
								6					2	214																	
																9					3	321									
3					1	107																		6					2	214	
																								3					1	107	
																								3					1	107	
																								3					1	107	
																								9					25.5	298.5	
																								6					25	191	
																								3					0.5	107.5	
2	16		16		0.2	39.8		2	8		10		0.2	53.8																	
2	16		16		0.2	39.8																									
								2	8		10		0.2	53.8																	

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	162	124	64	31	33	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	152	120	60	29	31	60	27	33
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	28.9%	60	93	81	48	26	22	33	18	15
B1.O	Обязательная часть				38	90	43	22	11	11	21	8	13
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	50	38	26	15	11	12	10	2
B2	Практика	90%	10%	0%	30	50	30	12	3	9	18	9	9
B2.O	Обязательная часть				6	30	27	12	3	9	15	9	6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10	3				3		3
B3	Государственная итоговая аттестация				3	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57	-	56.4	59	-	55	57.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46	-	40.1	49.1	-	45.3	53.4
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.5	-	16.2	17.3	-	16.3	16.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					773.9	-	258.2	223.9	-	162.1	129.7
		Блок Б2					10	-	1	3	-	3	3
		Блок Б3					25.5	-			-		25.5
		Блок ФТД					50.4	-	32.2	18.2	-		
		Итого по всем блокам					859.8	-	291.4	245.1	-	165.1	158.2
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16	-	16	16	-	16	16
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	10	6	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.48%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					58.3%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.54%							