

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 29.05.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.01

Направление подготовки 01.04.01 Математика

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

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 12 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2г

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
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

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

СОГЛАСОВАНО

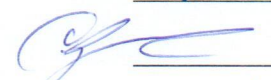
Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

 / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

Декан

 / Грушевский С.П./

Председатель УМК

 / Шмалько С.П./

Руководитель магистерской программы

 / Грушевский С.П./

УТВЕРЖДАЮ



Астапов М.Б.

20 20г.

Считать в плане			Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов				Курс 1																	
					Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1				Сем. 2											
Обязательная часть																																
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (по отраслям)		1			2	2	36	72	72	48.2	23.8		2	16		32		0.2	23.8											
+	Б1.О.02	Управление проектами (по отраслям)		2			2	2	36	72	72	40.2	31.8									2	14		26			0.2	31.8			
+	Б1.О.03	Лидерство и командообразование		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8									2	12		14			0.2	45.8			
+	Б1.О.04	Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8																			
+	Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8		2		32			0.2	39.8											
+	Б1.О.06	Технологии личностного роста		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8																			
+	Б1.О.07	Основные направления развития современной математики и компьютерных наук	12				6	6	36	216	216	100.6	62	53.4	3	16	32			0.3	33	26.7	3	26	26				0.3	29	26.7	
+	Б1.О.08	Математические модели в научных исследованиях и образовании	3				2	2	36	72	72	34.3	11	26.7																		
+	Б1.О.09	Компьютерные технологии в науке и образовании	4	3			5	5	36	180	180	70.5	82.8	26.7																		
+	Б1.О.10	Педагогика и психология высшего образования		3			2	2	36	72	72	32.2	39.8																			
+	Б1.О.11	Теория и методика обучения математике и информатике	12				7	7		252	252	116.6	73	62.4	4	32	32			0.3	53	26.7	3	26	26				0.3	20	35.7	
+	Б1.О.11.01	Теория и методика обучения математике	1				4	4	36	144	144	64.3	53	26.7	4	32	32			0.3	53	26.7										
+	Б1.О.11.02	Теория и методика обучения информатике	2				3	3	36	108	108	52.3	20	35.7									3	26	26				0.3	20	35.7	
+	Б1.О.12	Интеллектуальные системы и технологии в науке и образовании		3			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
+	Б1.О.13	Системы измерения результатов научной деятельности (основы наукометрии)		4			3	3	36	108	108	36.3	45	26.7																		
+	Б1.О.14	История и методология математики		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8																			
+	Б1.О.15	Дополнительные главы фундаментальной математики	4				3	3	36	108	108	36.3	45	26.7																		
									44	44		1584	1584	716.4	645	222.6	11	64	96	32		1	149.6	53.4	10	78	52	40		1	126.6	62.4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
+	Б1.В.01	Научные основы курса элементарной математики		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		3		32			0.2	75.8											
+	Б1.В.02	Моделирование и формализация в современном курсе информатики	1				4	4	36	144	144	64.3	53	26.7	4	32	32			0.3	53	26.7										
+	Б1.В.03	Интерактивные технологии в образовательном процессе		3			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
+	Б1.В.04	Математический практикум		2			3	3	36	108	108	26.2	81.8									3			26				0.2	81.8		
+	Б1.В.05	Современные технологии обучения математике и информатике		3			2	2	36	72	72	22.2	49.8																			
+	Б1.В.06	Математика в современном профессиональном образовании	2			2	4	4	36	144	144	66.3	42	35.7								4	26	26			14	0.3	42	35.7		
+	Б1.В.07	Математические методы в педагогике и психологии		3			2	2	36	72	72	22.2	49.8																			
+	Б1.В.08	Технологии оценки качества образовательного процесса		3			2	2	36	72	72	22.2	49.8																			
+	Б1.В.09	Методика конструирования КИМ по математике и информатике		1			3	3	36	108	108	48.2	59.8		3	16	32			0.2	59.8											
+	Б1.В.10	Современные технологии представления учебной информации		3			3	3	36	108	108	34.3	38	35.7																		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2			2	2		72	72	40.2	31.8									2	14	26				0.2	31.8			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информатика в современном профессиональном образовании		2			2	2	36	72	72	40.2	31.8									2	14	26				0.2	31.8			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные технологии в обучении математике		2			2	2	36	72	72	40.2	31.8									2	14	26				0.2	31.8			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1				3	3		108	108	48.3	33	26.7	3	16	32			0.3	33	26.7										
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование учебно-информационных комплексов		1			3	3	36	108	108	48.3	33	26.7	3	16	32			0.3	33	26.7										
-	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование веб-ресурсов образовательного назначения		1			3	3	36	108	108	48.3	33	26.7	3	16	32			0.3	33	26.7										
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		2			2	2		72	72	40.2	31.8									2	26	14				0.2	31.8			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы курса информатики		2			2	2	36	72	72	40.2	31.8									2	26	14				0.2	31.8			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Теоретические основы курса информатики		2			2	2	36	72	72	40.2	31.8									2	26	14				0.2	31.8			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	1				3	3		108	108	48.2	59.8		3	16	32			0.2	59.8											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Психолого-педагогические основы обучения математике		1			3	3	36	108	108	48.2	59.8		3	16	32			0.2	59.8											
-	Б1.В.ДВ.04.02	Психолого-педагогические основы обучения информатике		1			3	3	36	108	108	48.2	59.8		3	16	32			0.2	59.8											
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	3				2	2		72	72	22.3	14	35.7																		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологии организации профессионально-математической ориентационной работы		3			2	2	36	72	72	22.3	14	35.7																		

Курс 2														Закрепленная кафедра				
Сем. 3							Сем. 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																38	Информационных образовательных технологий	УК-1
																12	Математических и компьютерных методов	УК-2
																65	Экономики предприятия, регионального и кадрового	УК-3
								2	18		18		0.2	35.8		90	Французской филологии	УК-4
																51	Новогреческой филологии	УК-4; УК-5
								2	18		18		0.2	35.8		74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	УК-6
																38	Информационных образовательных технологий	ОПК-1
2	12		22		0.3	11	26.7									12	Математических и компьютерных методов	ОПК-2
2	12	22			0.2	37.8		3	18	18			0.3	45	26.7	38	Информационных образовательных технологий	ОПК-2
2	10		22		0.2	39.8										74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ПК-6
																		ОПК-3; ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ОПК-3; ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ОПК-3; ПК-6
2	12		22		0.2	37.8										38	Информационных образовательных технологий	ПК-6
								3	18		18		0.3	45	26.7	38	Информационных образовательных технологий	ПК-5
								2	18		18		0.2	35.8		38	Информационных образовательных технологий	ОПК-1
								3	18		18		0.3	45	26.7	29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-2; ПК-1
8	46	22	66		0.9	126.4	26.7	15	108	18	90		1.5	242.4	80.1			
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-1
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
2	12	22			0.2	37.8										38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-2
2	10		12		0.2	49.8										38	Информационных образовательных технологий	ПК-6
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-6
2	10	12			0.2	49.8										38	Информационных образовательных технологий	ПК-5
2	10	12			0.2	49.8										38	Информационных образовательных технологий	ПК-3; ПК-5
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
3	12	22			0.3	38	35.7									38	Информационных образовательных технологий	ПК-3; ПК-5
																		ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ПК-6
																		ПК-2
																38	Информационных образовательных те	ПК-2
																38	Информационных образовательных те	ПК-2
																		ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ПК-6
																38	Информационных образовательных те	ПК-6
																		ПК-5
																38	Информационных образовательных те	ПК-5
																38	Информационных образовательных те	ПК-5
2	10	12			0.3	14	35.7											ПК-1
2	10	12			0.3	14	35.7									38	Информационных образовательных те	ПК-1

						Форма контроля		з.е.		-		Итого акад.часов				Курс 1																
																Сем. 1						Сем. 2										
Считать в плане	Индекс	Наименование		Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технологии организации дополнительного математического образования с использованием интернет технологий		3				2	2	36	72	72	22.3	14	35.7																	
								40	40		1440	1440	571.5	708	160.5	16	80	160				1.2	281.4	53.4	11	66	92		14	0.9	187.4	35.7
								84	84		3024	3024	1287.9	1353	383.1	27	144	256	32			2.2	431	106.8	21	144	144	40	14	1.9	314	98.1
Блок 2.Практика																																
Обязательная часть																																
+	Б2.О.01	Учебная практика		2				3	3		108	108	1	107										3						1	107	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				3	3	36	108	108	1	107									3							1	107	
+	Б2.О.02	Производственная практика		1	234			24	24		864	864	8	856		3					1	107		6					2	214		
+	Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				2		6	6	36	216	216	2	214									6						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		3					1	107										
								27	27		972	972	9	963		3					1	107		9					3	321		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
+	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																		
								3	3		108	108	1	107																		
								30	30		1080	1080	10	1070		3					1	107		9					3	321		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4		6	6	36	216	216	25.5	190.5																		
								6	6		216	216	25.5	190.5																		
								6	6		216	216	25.5	190.5																		
ФТД.Факультативы																																
+	ФТД.01	Модульная визуализация учебной информации в математическом образовании		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8		2	16		16		0.2	39.8										
+	ФТД.02	Психология программирования		4				2	2	36	72	72	18.2	53.8																		
								4	4		144	144	50.4	93.6		2	16		16		0.2	39.8										
								4	4		144	144	50.4	93.6		2	16		16		0.2	39.8										

Курс 2														Закрепленная кафедра					
Сем. 3							Сем. 4												
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
2	10	12			0.3	14	35.7									38	Информационных образовательных те	ПК-1	
13	64	80	12		1.4	239.2	71.4												
21	110	102	78		2.3	365.6	98.1	15	108	18	90		1.5	242.4	80.1				
																		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
																38	Информационных образовательных те	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
9					3	321		6					2	214				ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
																38	Информационных образовательных те	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
9					3	321										38	Информационных образовательных те	ОПК-3; ПК-6	
								6					2	214		38	Информационных образовательных те	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
9					3	321		6					2	214					
								3					1	107				ПК-1; ПК-2; ПК-3	
								3					1	107		38	Информационных образовательных те	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
								3					1	107					
9					3	321		9					3	321					
								6					25.5	190.5		38	Информационных образовательных технологий	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
								6					25.5	190.5					
								6					25.5	190.5					
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-4	
								2	8		10		0.2	53.8		38	Информационных образовательных технологий	ПК-4	
								2	8		10		0.2	53.8					
								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	62	32	30	62	30	32
Итого по ОП (без факультативов)				93	152	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	52%	48%	30%	60	93	84	48	27	21	36	21	15
Обязательная часть				38	90	44	21	11	10	23	8	15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	50	40	27	16	11	13	13	
Практика	90%	10%	0%	30	50	30	12	3	9	18	9	9
Обязательная часть				6	30	27	12	3	9	15	9	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10	3				3		3
Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
Факультативы				2	10	4	2	2		2		2
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.9	-	58.6	50.7	-	59.9	59.1
	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					26.3	-	27.2	26.5	-	26.6	24.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1287.9	-	434.2	343.9	-	292.3	217.5
	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					1373.8	-	467.4	346.9	-	295.3	264.2
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	10	7	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.97%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						59.2%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.6%						