

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): Алгебраические методы защиты информации

Кафедра: Функционального анализа и алгебры

Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 12 от 10.01.2018



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)
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
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./

Зав. кафедрой

/ Барсукова В.Ю./

Руководитель магистерской программы

/ Рожков А.В./

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
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 личного 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	Операционные системы на открытом коде		1			3	3	36	108	108	16.2	91.8	
+	Б1.В.02	Теоретические основы компьютерной безопасности	1				4	4	36	144	144	32.3	85	26.7
+	Б1.В.03	Базы данных		3			2	2	36	72	72	20.2	51.8	
+	Б1.В.04	Языки программирования и компиляторы		2			3	3	36	108	108	26.2	81.8	
+	Б1.В.05	Алгебраическая алгоритмика		3			2	2	36	72	72	20.2	51.8	
+	Б1.В.06	Криптографические методы защиты информации	2			2	4	4	36	144	144	40.3	68	35.7
+	Б1.В.07	Организационно-правовые методы защиты информации		3			2	2	36	72	72	10.2	61.8	
+	Б1.В.08	Грид и облачные технологии, параллельное программирование		4			2	2	36	72	72	16.2	55.8	
+	Б1.В.09	Администрирование защищенных информационных систем (сетей)		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8	
+	Б1.В.10	Нейросетевые технологии и алгоритмы	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	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмические проблемы алгебры		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерная алгебра		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	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	Методы программирования и алгоритмы	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория алгоритмов	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	Линейные регистры сдвига с обратной связью		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Полиномы над конечными полями		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	Теоретико-числовые методы криптографии		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Алгоритмы теории чисел		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	Помехоустойчивое кодирование	3				2	2	36	72	72	20.3	16	35.7
-	Б1.В.ДВ.05.02	Алгебраическая теория кодов	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	58.4	85.6	
+	ФТД.01	Экспериментальная теория чисел		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
+	ФТД.02	Криптографические протоколы		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8	

		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		124	64	31	33	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	29	31	60	27	33
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	28.9%	60		81	48	26	22	33	18	15
B1.O	Обязательная часть						43	22	11	11	21	8	13
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						38	26	15	11	12	10	2
B2	Практика	90%	10%	0%	30		30	12	3	9	18	9	9
B2.O	Обязательная часть						27	12	3	9	15	9	6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3				3		3
B3	Государственная итоговая аттестация				3		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)					773.9	-	258.2	223.9	-	162.1	129.7
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					10	-	1	3	-	3	3
		Блок Б2					25.5	-			-		25.5
		Блок Б3					58.4	-	32.2	26.2	-		
		Блок ФТД					867.8	-	291.4	253.1	-	165.1	158.2
	Итого по всем блокам	Итого по всем блокам											
		Итого по всем блокам											
	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%						