

РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт Математики и Информатики

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика Магистерская программа "Математическое и программное обеспечение защиты информации"

Кафедра: математической кибернетики

Факультет:

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора института математики и информатики

 / Петросян Г.А./

Зав. кафедрой Математической кибернетики

 / Арамян Р.Г./

Руководитель магистерской программы

 / Арамян Р.Г./

Руководитель ДОП и контроля качества образования

 / Хачатрян М.Г./



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-3	4-10	11-17	18-24	25-31	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	30-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																																																				
II																																																				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики							71
И								
И								
И								
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов					4			
Групп					1			

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																				
Обязательная часть																				
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	3	3	108	108	36	36	36	36	3				3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики		3			2	2	72	72	18	18	54				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1			3	3	108	108	36	36	72		3				24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
+	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3			2	2	72	72	18	18	54				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.05	Теория информации		1		1	4	4	144	144	36	36	81	27	4				1	математической кибернетики
+	Б1.О.06	Стохастические модели	1			1	4	4	144	144	36	36	72	36	4				1	математической кибернетики
+	Б1.О.07	Современные операционные системы	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3			2	Кафедра системного программирования
+	Б1.О.08	Сложные структуры данных		2			1	1	36	36	18	18	18			1			2	Кафедра системного программирования
+	Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования		3			2	2	72	72	36	36	36				2		1	математической кибернетики
							24	24	864	864	270	270	459	135	14	4	6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.В.02	Принципы систем базы данных	3			3	4	4	144	144	36	36	54	54			4		2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4			1	математической кибернетики
+	Б1.В.04	Теория кодирования		2		2	4	4	144	144	36	36	81	27		4			1	математической кибернетики
+	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	1			1	3	3	108	108	36	36	36	36	3				1	математической кибернетики
+	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика		2		2	4	4	144	144	36	36	72	36		4			1	математической кибернетики
+	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов		3			2	2	72	72	36	36	36				2		1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				2	2	72	72	36	36	18	18			2			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации		3			2	2	72	72	36	36	18	18			2		1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы		3			2	2	72	72	36	36	18	18			2		1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				2	2	72	72	36	36	18	18			2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы		3			2	2	72	72	36	36	18	18			2		1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы		3			2	2	72	72	36	36	18	18			2		1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3			1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3			1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1				4	4	144	144	36	36	81	27	4					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность		1			4	4	144	144	36	36	81	27	4				1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность		1			4	4	144	144	36	36	81	27	4				1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3				2	2	72	72	36	36	9	27			2			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R		3			2	2	72	72	36	36	9	27			2		1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия		3			2	2	72	72	36	36	9	27			2		1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3				1	1	36	36	18	18	9	9			1			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия		3			1	1	36	36	18	18	9	9			1		1	математической кибернетики
-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ		3			1	1	36	36	18	18	9	9			1		1	математической кибернетики
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	2				1	1	36	36	18	18	18			1				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика		2			1	1	36	36	18	18	18			1			13	Кафедра экономической теории и проблематики
-	Б1.В.ДВ.07.02	Экономика		2			1	1	36	36	18	18	18			1			13	Кафедра экономической теории и проблематики
							40	40	1440	1440	468	468	630	342	7	16	17			

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
							64	64	2304	2304	738	738	1089	477	21	20	23			
Блок 2.Практика																				
Обязательная часть																				
+	Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)		2			3	3	108	108			108			3			1	математической кибернетики
+	Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)		123			20	20	720	720			720		6	7	7		1	математической кибернетики
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)		4			24	24	864	864			864					24	1	математической кибернетики
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	108	108			108		3				1	математической кибернетики
							50	50	1800	1800			1800		9	10	7	24		
							50	50	1800	1800			1800		9	10	7	24		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			162	54				6	1	математической кибернетики
							6	6	216	216			162	54				6		
							6	6	216	216			162	54				6		
ФТД.Факультативы																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия		2			2	2	72	72	36	36	36			2			1	математической кибернетики
+	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений		1			1	1	36	36	18	18	18		1				1	математической кибернетики
							3	3	108	108	54	54	54		1	2				
							3	3	108	108	54	54	54		1	2				

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1											
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Обязательная часть																												
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	3	3	36	108	108	36	36	36		3	36			36	36							
+	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики		3			2	2	36	72	72	18	54															
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1			3	3	36	108	108	36	72		18	3			36	72								
+	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3			2	2	36	72	72	18	54		18													
+	Б1.О.05	Теория информации		1		1	4	4	36	144	144	36	81	27		4	18		18	81	27							
+	Б1.О.06	Стохастические модели	1			1	4	4	36	144	144	36	72	36		4	36			72	36							
+	Б1.О.07	Современные операционные системы	2			2	3	3	36	108	108	36	36	36								3	36			36	36	
+	Б1.О.08	Сложные структуры данных		2			1	1	36	36	36	18	18									1	18			18		
+	Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования		3			2	2	36	72	72	36	36															
							24	24		864	864	270	459	135	36	14	90		54	261	99	4	54			54	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
+	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	36	144	144	36	81	27														
+	Б1.В.02	Принципы систем базы данных	3			3	4	4	36	144	144	36	54	54	18													
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	36	144	144	36	81	27								4	18		18	81	27	
+	Б1.В.04	Теория кодирования		2		2	4	4	36	144	144	36	81	27								4	18		18	81	27	
+	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	1			1	3	3	36	108	108	36	36	36		3	18		18	36	36							
+	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика		2		2	4	4	36	144	144	36	72	36								4	18		18	72	36	
+	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов		3			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3			2	2		72	72	36	18	18	18													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации		3			2	2	36	72	72	36	18	18	18													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы		3			2	2	36	72	72	36	18	18	18													
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3			2	2		72	72	36	18	18	18													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы		3			2	2	36	72	72	36	18	18	18													
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы		3			2	2	36	72	72	36	18	18	18													
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			2	3	3		108	108	36	36	36	18							3	18		18	36	36	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2			2	3	3	36	108	108	36	36	36	18							3	18		18	36	36	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	2			2	3	3	36	108	108	36	36	36	18							3	18		18	36	36	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1			4	4		144	144	36	81	27		4	18		18	81	27							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность		1			4	4	36	144	144	36	81	27		4	18		18	81	27							
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность		1			4	4	36	144	144	36	81	27		4	18		18	81	27							
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3			2	2		72	72	36	9	27														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R		3			2	2	36	72	72	36	9	27														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия		3			2	2	36	72	72	36	9	27														
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3			1	1		36	36	18	9	9														
+	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия		3			1	1	36	36	36	18	9	9														
-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ		3			1	1	36	36	36	18	9	9														
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		2			1	1		36	36	18	18									1	18			18		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика		2			1	1	36	36	36	18	18									1	18			18		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Экономика		2			1	1	36	36	36	18	18									1	18			18		
							40	40		1440	1440	468	630	342	72	7	36		36	117	63	16	90		72	288	126	

Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции
Сем. 3						Сем. 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	
												3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2; УК-5
2	18			54								3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-2; ОПК-1; УК-5; ОПК-4
												24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации	ОПК-1; ОК-2; УК-4; УК-3; УК-2
2	18			54								3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; УК-6; УК-5
												1	математической кибернетики	ПК-12; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-5
												1	математической кибернетики	ПК-7; УК-5
												2	Кафедра системного программирования	ОПК-3; ПК-7; УК-1
												2	Кафедра системного программирования	ОК-1; УК-2; ОПК-1
2	18		18	36								1	математической кибернетики	ПК-7; ОПК-3; ОПК-4
6	54		18	144										
4	36			81	27							3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2
4	18		18	54	54							2	Кафедра системного программирования	ПК-1
												1	математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10
												1	математической кибернетики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-12
												1	математической кибернетики	ОПК-3; ПК-1
												1	математической кибернетики	ПК-1; ПК-7
2	18		18	36								1	математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10
2	18		18	18	18									ОПК-3; ПК-2; ОК-3
2	18		18	18	18							1	математической кибернетики	ОПК-3; ПК-2; ОК-3
2	18		18	18	18							1	математической кибернетики	ОК-3; ОПК-3; ПК-2
2	18		18	18	18									ОПК-4; ПК-12
2	18		18	18	18							1	математической кибернетики	ОПК-4; ПК-12
2	18		18	18	18							1	математической кибернетики	ОПК-3; ПК-5
														ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
												1	математической кибернетики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
												1	математической кибернетики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
														ОПК-3; ОК-1; ОПК-4; УК-6; ПК-12
												1	математической кибернетики	ОПК-3; ОК-1; ОПК-4; УК-6; ПК-12
												1	математической кибернетики	ПК-2; ПК-1; УК-6; ПК-3
2	18		18	9	27									ПК-1; ПК-2
2	18		18	9	27							1	математической кибернетики	ПК-1; ПК-2
2	18		18	9	27							1	математической кибернетики	ОК-1; ОПК-4
1	18			9	9									ОПК-3; ПК-1
1	18			9	9							1	математической кибернетики	ОПК-3; ПК-1
1	18			9	9							1	математической кибернетики	ОК-1; ПК-1; ПК-2
														УК-2; УК-3; ОПК-5
												13	Кафедра экономической теории и про	УК-2; УК-3; ОПК-5
												13	Кафедра экономической теории и про	УК-2; УК-3; ОПК-5
17	144		90	225	153									

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Контр оль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль		
							64	64		2304	2304	738	1089	477	108	21	126		90	378	162	20	144		72	342	162		
Блок 2.Практика																													
Обязательная часть																													
+	Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)		2			3	3	36	108	108		108									3				108			
+	Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)		123			20	20	36	720	720		720			6				216		7				252			
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)		4			24	24	36	864	864		864																
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	36	108	108		108			3				108									
							50	50		1800	1800		1800			9				324		10				360			
							50	50		1800	1800		1800			9				324		10				360			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		162	54															
							6	6		216	216		162	54															
							6	6		216	216		162	54															
ФТД.Факультативы																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия		2			2	2	36	72	72	36	36									2	18		18	36			
+	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений		1			1	1	36	36	36	18	18			1	18			18									
							3	3		108	108	54	54			1	18			18		2	18		18	36			
							3	3		108	108	54	54			1	18			18		2	18		18	36			

Сем. 3						Сем. 4						Закрепленная кафедра				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции		
23	198		108	369	153											
												1	математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-2; ПК-9; ПК-7; ПК-8		
7				252								1	математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-2; ПК-10; ПК-8; ПК-9		
						24					864	1	математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-11; ПК-12; ПК-8; ПК-9; ПК-10		
												1	математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-13; ПК-9; ПК-7; ПК-8		
7				252		24					864					
7				252		24					864					
						6					162	54	1	математической кибернетики	ПК-13; ПК-10; ПК-9; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ПК-8; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ОПК-5; ОПК-1; УК-6; УК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-4; ПК-12; ПК-11; ПК-2; УК-3; УК-2; УК-1	
						6					162	54				
						6					162	54				
												1	математической кибернетики	ПК-4; ПК-9; ПК-11		
												1	математической кибернетики	ПК-4; ПК-9		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.07	Современные операционные системы	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.08	Сложные структуры данных	
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика	
Б3.01	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	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.06	Стохастические модели	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.08	Сложные структуры данных	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Современные операционные системы	
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	
Б1.В.04	Теория кодирования	
Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	
Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	
Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	
Б1.В.04	Теория кодирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.О.08	Сложные структуры данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОПК
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
Б1.В.02	Принципы систем базы данных	
Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	
Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	
Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стохастическая геометрия	
ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	
ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	ПК
Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	ПК
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	ПК
Б1.О.06	Стохастические модели	
Б1.О.07	Современные операционные системы	
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стохастическая геометрия	
ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	
ПК-10	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	ПК
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стохастическая геометрия	
ПК-12	способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.В.04	Теория кодирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	ПК
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-3; ПК-10; ПК-5; ПК-3; ПК-12; ПК-8; УК-4; ОК-2; ОПК-2; УК-1; УК-5; ОПК-1; УК-2; ПК-7; ОПК-4; ОПК-3; ОК-1; ПК-1; УК-6; ПК-2; ОПК-5; УК-3
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-2; УК-6; ПК-12; УК-3; ПК-2; ОК-2; УК-4; УК-5; ПК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; УК-1; ОК-1; УК-2
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	ПК-2; УК-5
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	ОПК-2; ОПК-1; УК-5; ОПК-4
Б1.О.03	Иностранный язык	ОПК-1; ОК-2; УК-4; УК-3; УК-2
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; УК-6; УК-5
Б1.О.05	Теория информации	ПК-12; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-5
Б1.О.06	Стохастические модели	ПК-7; УК-5
Б1.О.07	Современные операционные системы	ОПК-3; ПК-7; УК-1
Б1.О.08	Сложные структуры данных	ОК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	ПК-7; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-12; ПК-7; УК-6; ПК-3; ПК-10; ПК-8; ПК-5; ОК-3; УК-2; ПК-2; ОПК-5; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ОК-1
Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	ПК-2
Б1.В.02	Принципы систем базы данных	ПК-1
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04	Теория кодирования	ОПК-3; ОПК-4; ПК-12
Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	ПК-1; ПК-7
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-2; ОК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	ОПК-3; ПК-2; ОК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	ОК-3; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОК-1; ОПК-4; УК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	ОПК-3; ОК-1; ОПК-4; УК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	ПК-2; ПК-1; УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	ОК-1; ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_IS_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	ОК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-2; УК-3; ОПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	УК-2; УК-3; ОПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика	УК-2; УК-3; ОПК-5
Б2	Практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.01(П)	Научно-педагогическая практика(учебная)	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-2; ПК-9; ПК-7; ПК-8
Б2.О.02(Н)	НИР (производственная)	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-2; ПК-10; ПК-8; ПК-9
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-11; ПК-12; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-13; ПК-9; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-13; ПК-10; ПК-9; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ПК-8; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ОПК-5; ОПК-1; УК-6; УК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-4; ПК-12; ПК-11; ПК-2; УК-3; УК-2; УК-1
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-13; ПК-10; ПК-9; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ПК-8; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ОПК-5; ОПК-1; УК-6; УК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; УК-4; ПК-12; ПК-11; ПК-2; УК-3; УК-2; УК-1
ФТД	Факультативы	ПК-11; ПК-4; ПК-9
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-11; ПК-4; ПК-9
ФТД.В.01	Стохастическая геометрия	ПК-4; ПК-9; ПК-11
ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	ПК-4; ПК-9

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								З.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2								З.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								З.е.	Неделя	Каф.	Семестры			
				Академических часов						З.е.	Неделя				Академических часов						З.е.	Неделя				Академических часов						З.е.	Неделя							
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Кон. такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1116							31	21		1152							32	21		2268						63	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51										51										51																
	ОП, факультативы (в период за. сес.)			54										54										54																
	Аудиторная нагрузка			12										12										12																
	Контактная работа			12										12										12																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	216	126			90	702	162	30	ТО: 18 З: 3		1080	216	144			72	702	162	30	ТО: 18 З: 3		2160	432	270		162	1404	324	60	ТО: 36 З: 6						
1	Б1.0.01	Непрерывные математические модели	З, К	108	36	36				36	36	3												З, К	108	36	36			36	36	3		3	1					
2	Б1.0.03	Иностранный язык	З, К	108	36				36	72		3												З, К	108	36			36	72		3		24	1					
3	Б1.0.05	Теория информации	З, К	144	36	18			18	81	27	4												З, К	144	36	18		18	81	27	4		1	1					
4	Б1.0.06	Стохастические модели	З, К	144	36	36				72	36	4												З, К	144	36	36			72	36	4		1	1					
5	Б1.0.07	Современные операционные системы											З, К	108	36	36			36	36	3			З, К	108	36	36			36	36	3		2	2					
6	Б1.0.08	Сложные структуры данных											З, К	36	18	18			18		1			З, К	36	18	18			18		1		2	2					
7	Б1.5.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации											З, К	144	36	18		18	81	27	4			З, К	144	36	18		18	81	27	4		1	2					
8	Б1.5.04	Теория кодирования											З, К	144	36	18		18	81	27	4			З, К	144	36	18		18	81	27	4		1	2					
9	Б1.5.05	Сложность алгоритмов и вычислений	З, К	108	36	18			18	36	36	3												З, К	108	36	18		18	36	36	3		1	1					
10	Б1.5.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики											З, К	144	36	18		18	72	36	4			З, К	144	36	18		18	72	36	4		1	2					
11	Б1.5.06.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения											З, К	108	36	18		18	36	36	3			З, К	108	36	18		18	36	36	3		1	2					
12	Б1.5.06.03.02	Способы защиты информации											З, К	108	36	18		18	36	36	3			З, К	108	36	18		18	36	36	3		1	2					
13	Б1.5.06.04.01	Введение в информационную безопасность	З, К	144	36	18			18	81	27	4												З, К	144	36	18		18	81	27	4		1	1					
14	Б1.5.06.04.02	Информационная безопасность	З, К	144	36	18			18	81	27	4												З, К	144	36	18		18	81	27	4		1	1					
15	Б1.5.06.07.01	Политическая экономика											З, К	36	18	18			18		1			З, К	36	18	18			18		1		13	2					
16	Б1.5.06.07.02	Экономика											З, К	36	18	18			18		1			З, К	36	18	18			18		1		13	2					
17	Б2.0.01(п)	Научно-педагогическая практика(учебная)											З, К	108					108		3			З, К	108					108		3		1	2					
18	Б2.0.02(п)	НИР (производственная)	З, К	216						216		6		З, К	262					252		7			З, К	488					468		13		1	123				
19	Б2.0.04(п)	Научно-исследовательская практика (производственная)	З, К	108						108		3												З, К	108					108		3		1	1					
20	ОТД.5.01	Стохастическая геометрия											З, К	72	36	18		18	36		2			З, К	72	36	18		18	36		2		1	2					
21	ОТД.5.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	З, К	36	18	18				18		1												З, К	36	18	18			18		1		1	1					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зк(3) Зк(6) К(4)										Зк(3) Зк(7) К(5)										Зк(6) Зк(13) К(9)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													2												8												10			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Научно-педагогическая практика(учебная)	1	2			2						
			1	+	2		5	10			
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика (производственная)	2	2			16						
			1	+	16		4	10			
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
НИР (производственная)	1	1			4						
			1	+	4		5	15			
Научно-исследовательская практика (производственная)	1	1			2						
			1	+	2		5	10			
НИР (производственная)	1	2			4	2/3					
			1	+	4	2/3	5	15			
НИР (производственная)	2	1			4	2/3					
			1	+	4	2/3	4	15			
Итого по факту					33	1/3					
Итого по плану					33	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	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)				94	10	123	63	31	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	38%	62%	37.5%	60		64	41	21	20	23	23	
Обязательная часть						24	18	14	4	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						40	23	7	16	17	17	
Практика	100%	0%	0%	30		50	19	9	10	31	7	24
Обязательная часть						50	19	9	10	31	7	24
Государственная итоговая аттестация				3		6				6		6
Факультативы				1	10	3	3	1	2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	3	3	1	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.1	-	51	51	-	51.5	50.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53	-	54	54	-	51	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.4	-	12	12	-	17	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					738	-	216	216	-	306	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					54	-	18	36	-		
	Итого по всем блокам					792	-	234	252	-	306	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	10	9	1
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						9	4	5	2	2	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					63.42%						
	в интерактивной форме					14.6%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.7%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	1	4	25.00	100

Консультации по

Комиссия №1

Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1	
Каф.	Студ.
Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Комиссия №1	
Каф.	Студ.

Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Кафедра экономики и финансов
12		Кафедра управления, бизнеса и туризма
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории и истории государства и права
18		Кафедра гражданского права и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
20		Кафедра конституционного и муниципального права
21		Кафедра физвоспитания
22		Кафедра рекламы
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микрoeлектронных схем и систем
32		Резервная кафедра
33		Иранистика
34		Тюркология
35		Индология
36		НОЦ "Глобального развития и мегаэкономики"

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	63				60			
Всего	31		32		30		30	
1	Б1.О.01 Непрерывные математические модели [Эк, К] УК-5; ПК-2	3	Б1.О.07 Современные операционные системы [Эк, К] УК-1; ПК-7; ОПК-3	3	Б1.О.02 История и методология Прикладной математики и информатики [3а] ОПК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2		Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика (разработка)	
2					2			
3					Б1.О.04 Современные проблемы прикладной математики и информатики [3а] УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2			
4	Б1.О.03 Иностранный язык [3а] УК-2; УК-3; УК-4; ОК-2; ОПК-1	3	Б1.В.03 Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации [Эк, К] ПК-10; ПК-8; ПК-7	4	Б1.О.09 Асимметричные алгоритмы кодирования [3а] ОПК-4; ОПК-3; ПК-7			
5					2			
6					Б1.В.01 Численные методы и оптимизация [Эк, К] ПК-2			
7	Б1.О.05 Теория информации [3а, К] УК-5; УК-2; УК-1; ОПК-4; ПК-12	4	Б1.В.04 Теория кодирования [3а, К] ПК-12; ОПК-4; ОПК-3	4	Б1.В.02 Принципы систем базы данных [Эк, К] ПК-1			
8					4			
9					4			
10	Б1.О.06 Стохастические модели [Эк, К] УК-5; ПК-7	4	Б1.В.06 Дополнительные					
11								
12								
13	Б1.О.06 Стохастические модели [Эк, К] УК-5; ПК-7	4	Б1.В.06 Дополнительные					
14								
15								

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
14			главы теории вероятностей и математическая статистика [За, К] ПК-7; ПК-1	4			а) [За]	24
15	B1.B.05	3			B1.B.07 Избранные вопросы теории графов [За]	2	ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5	
16	Сложность алгоритмов и вычислений [Эк, К] ПК-1; ОПК-3		B1.B.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.3: Защита информации от вредоносного программного обеспечения [Эк, К] (/ Способы защиты информации) ПК-7; ОПК-4; ОПК-3		Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.1: Криптографическая защита информации [За] (/ Криптографические протоколы) ПК-3; ПК-7	2		
17								
18	B1.B.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.4: Введение в информационную безопасность [За] (/ Информационная безопасность) ПК-12; УК-6; ОПК-4; ОК-1; ОПК-3	4		3	B1.B.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.2: Случайные процессы [За] (/ Стохастические процессы) ПК-12; ОПК-4	2		
19								
20				1				
21					Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.5: Stata & R [За] (/ Комбинаторная и интегральная геометрия) ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-2; ПК-13; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5	2		
22			B2.O.01(П) Научно-педагогическая практика(учебная) [За] ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-2; ПК-13; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5	3	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.6: Вычислительная геометрия [За] (/ Преобразование и реализация логических программ)	1		
23	B2.O.02(Н) НИР (производственная) [За] ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5	6						
24								

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
25	ПК-6; ПК-9		Б2.О.02(Н) НИР (производствен ная) [3а]	7	Б2.О.02(Н) НИР (производствен ная) [3а]	7	Б3.01 Защита выпускной квалификационн ой работы УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-11; ПК-12; УК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-13	6
26								
27								
28	Б2.О.04(Н) Научно-исследов ательская практика (производственн ая) [3а]	3	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5		ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5			
29	ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-13; ПК-10; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5							
30	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложени й [3а]		ФТД.В.01 Стохастическая геометрия [3а] ПК-11; ПК-9; ПК-4	2				
31		1						
32								

Примечание Учебный план магистратуры '010402_IS_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2019

1 курс
НИР-30ч.
НИП-10ч.
НПП-10ч.

2 курс
НИР-15ч.
МД-38ч.