

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Сандоян Э.М.

21 июня 2024 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

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

Кафедра: Кафедра математической кибернетики
Институт: Математики и Информатики

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор института математики и информатики / Дарбинян А.А./

Зав. кафедрой Математической кибернетики / Арамян Р.Г./

Руководитель магистерской программы / Арамян Р.Г./

Проректор РАУ по учебной работе / Хачатрян М.Г./

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1.Дисциплины (модули)								64	64	2304	2304	660	660	1167	477			21	20	23			
Обязательная часть								23	23	828	828	246	246	438	144			12	5	6			
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	3	3	108	108	32	32	49	27			3				3	Кафедра математики и	
+	Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики		3			2	2	72	72	16	16	56						2		3	Кафедра математики и математического моделирования	
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1			3	3	108	108	32	32	76				3				24	Кафедра теории языка и	
+	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3			2	2	72	72	16	16	56						2		3	Кафедра математики и математического моделирования	
+	Б1.О.05	Теория информации		1		1	2	2	72	72	34	34	11	27			2				1	Кафедра математической	
+	Б1.О.06	Стохастические модели	1			1	4	4	144	144	32	32	85	27			4				1	Кафедра математической	
+	Б1.О.07	Big Data	2			2	4	4	144	144	34	34	74	36				4			2	Кафедра системного	
+	Б1.О.08	Сложные структуры данных		2			1	1	36	36	18	18	18					1			2	Кафедра системного	
+	Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	3				2	2	72	72	32	32	13	27					2		1	Кафедра математической	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								41	41	1476	1476	414	414	729	333			9	15	17			
+	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	144	144	32	32	85	27					4		3	Кафедра математики и	
+	Б1.В.02	Принципы систем базы данных		3			3	4	144	144	32	32	85	27					4		2	Кафедра системного	
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	144	144	34	34	83	27				4			1	Кафедра математической кибернетики	
+	Б1.В.04	Теория кодирования		2		2	4	4	144	144	34	34	74	36				4			1	Кафедра математической	
+	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	1			1	3	3	108	108	34	34	38	36			3				1	Кафедра математической	
+	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика		1		1	2	2	72	72	34	34	20	18			2				1	Кафедра математической кибернетики	
+	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	3				2	2	72	72	32	32	40						2		1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				3	3	108	108	32	32	40	36					3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	3				3	3	108	108	32	32	40	36					3		1	Кафедра математической	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	3				3	3	108	108	32	32	40	36					3		1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				2	2	72	72	32	32	22	18					2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	3				2	2	72	72	32	32	22	18					2		1	Кафедра математической	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	3				2	2	72	72	32	32	22	18					2		1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2				4	4	144	144	34	34	74	36				4					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2			2	4	4	144	144	34	34	74	36				4			1	Кафедра математической кибернетики	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	2			2	4	4	144	144	34	34	74	36				4			1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1				4	4	144	144	34	34	83	27			4						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	1				4	4	144	144	34	34	83	27			4				1	Кафедра математической	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	1				4	4	144	144	34	34	83	27			4				1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	2				3	3	108	108	34	34	56	18				3					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	2				3	3	108	108	34	34	56	18				3			1	Кафедра математической	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	2				3	3	108	108	34	34	56	18				3			1	Кафедра математической	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3				2	2	72	72	16	16	29	27					2				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	3				2	2	72	72	16	16	29	27					2		1	Кафедра математической	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	3				2	2	72	72	16	16	29	27					2		1	Кафедра математической кибернетики	
Блок 2.Практика								50	50	1800	1800					9	10	7	24				
Обязательная часть								50	50	1800	1800					9	10	7	24				
+	Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)		2			3	3	108	108			108					3			1	Кафедра математической	
+	Б2.О.02(П)	НИР (производственная)		123			20	20	720	720			720				6	7	7		1	Кафедра математической	

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	864	864			864							24	1	Кафедра математической кибернетики	
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	108	108			108			3					1	Кафедра математической кибернетики	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			162	54					6				
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	216	216			162	54						6	1	Кафедра математической кибернетики	
ФТД.Факультативы							3	3	108	108	50	50	58			1	2						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							3	3	108	108	50	50	58			1	2						
+	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия		2			2	2	72	72	34	34	38			2					1	Кафедра математической кибернетики	
+	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений		1			1	1	36	36	16	16	20			1					1	Кафедра математической кибернетики	

План Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1											
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1					Семестр 2					
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
Блок 1.Дисциплины (модули)							64	64		2304	2304	660	1167	477	98	21	128		104	362	162	20	98		90	379	153
Обязательная часть							23	23		828	828	246	438	144	34	12	80		50	221	81	5	34		18	92	36
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	3	3	36	108	108	32	49	27	3	32			49	27							
+	Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики		3			2	2	36	72	72	16	56														
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1			3	3	36	108	108	32	76		18	3		32	76								
+	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3			2	2	36	72	72	16	56		16												
+	Б1.О.05	Теория информации		1		1	2	2	36	72	72	34	11	27	2	16		18	11	27							
+	Б1.О.06	Стохастические модели	1			1	4	4	36	144	144	32	85	27	4	32			85	27							
+	Б1.О.07	Big Data	2			2	4	4	36	144	144	34	74	36							4	16		18	74	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	32	13	27													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							41	41		1476	1476	414	729	333	64	9	48		54	141	81	15	64		72	287	117
+	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	36	144	144	32	85	27													
+	Б1.В.02	Принципы систем базы данных		3		3	4	4	36	144	144	32	85	27	16												
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	36	144	144	34	83	27							4	16		18	83	27	
+	Б1.В.04	Теория кодирования		2		2	4	4	36	144	144	34	74	36							4	16		18	74	36	
+	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	1			1	3	3	36	108	108	34	38	36	3	16		18	38	36							
+	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика		1		1	2	2	36	72	72	34	20	18	2	16		18	20	18							
+	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	3				2	2	36	72	72	32	40														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				3	3		108	108	32	40	36	16												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	3				3	3	36	108	108	32	40	36	16												
-	Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	3				3	3	36	108	108	32	40	36	16												
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				2	2		72	72	32	22	18	16												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы		3			2	2	36	72	72	32	22	18	16												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы		3			2	2	36	72	72	32	22	18	16												
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			2	4	4		144	144	34	74	36	16						4	16		18	74	36	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2			2	4	4	36	144	144	34	74	36	16						4	16		18	74	36	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации	2			2	4	4	36	144	144	34	74	36	16						4	16		18	74	36	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1				4	4		144	144	34	83	27	4	16		18	83	27							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	1				4	4	36	144	144	34	83	27	4	16		18	83	27							
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	1				4	4	36	144	144	34	83	27	4	16		18	83	27							
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	2				3	3		108	108	34	56	18							3	16		18	56	18	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	2				3	3	36	108	108	34	56	18							3	16		18	56	18	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	2				3	3	36	108	108	34	56	18							3	16		18	56	18	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3				2	2		72	72	16	29	27													
+	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	3				2	2	36	72	72	16	29	27													
-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	3				2	2	36	72	72	16	29	27													
Блок 2.Практика							50	50		1800	1800		1800		9				324		10				360		
Обязательная часть							50	50		1800	1800		1800		9				324		10				360		
+	Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)		2			3	3	36	108	108		108								3				108		
+	Б2.О.02(П)	НИР (производственная)		123			20	20	36	720	720		720		6				216		7				252		

План Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.rlx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

Курс 2												Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
23	160		80	426	162										
6	48		16	125	27										
												3	Кафедра математики и	ПК-2; УК-5	
2	16			56								3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-2; ОПК-1; УК-5; ОПК-4	
												24	Кафедра теории языка и	УК-2; УК-4; УК-3; УК-5; УК-1	
2	16			56								3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; УК-6; УК-5	
												1	Кафедра математической	УК-1; ПК-12; ОПК-4; ПК-1; УК-2; УК-5	
												1	Кафедра математической	ПК-7; УК-5	
												2	Кафедра системного	ПК-7; ОПК-3; УК-1; ПК-5; ПК-3	
												2	Кафедра системного	УК-2; ОПК-1	
2	16		16	13	27							1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-7; ПК-11; ОПК-4	
17	112		64	301	135										
4	32			85	27							3	Кафедра математики и	ПК-2	
4	16		16	85	27							2	Кафедра системного	ПК-1	
												1	Кафедра математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10	
												1	Кафедра математической	ОПК-3; ОПК-4; ПК-12	
												1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-1	
												1	Кафедра математической кибернетики	ПК-1; ПК-7; ПК-4	
2	16		16	40								1	Кафедра математической	ПК-7; ПК-8; ПК-10	
3	16		16	40	36									ОПК-3; ПК-2	
3	16		16	40	36							1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-2	
3	16		16	40	36							1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-2	
2	16		16	22	18									ОПК-4; ПК-12	
2	16		16	22	18							1	Кафедра математической	ОПК-4; ПК-12	
2	16		16	22	18							1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-5	
														ОПК-3; ОПК-4; ПК-7	
												1	Кафедра математической кибернетики	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7	
												1	Кафедра математической	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7	
														ПК-12; ОПК-4; ОПК-3; ПК-13; ПК-6; УК-6	
												1	Кафедра математической	ПК-12; ОПК-4; ОПК-3; ПК-13; ПК-6; УК-6	
												1	Кафедра математической	ПК-2; ПК-1; УК-6; ПК-3	
														ПК-1; ПК-2	
												1	Кафедра математической	ПК-1; ПК-2	
												1	Кафедра математической	ОПК-4	
2	16			29	27									ОПК-3; ПК-1; ПК-9	
2	16			29	27							1	Кафедра математической	ОПК-3; ПК-1; ПК-9	
2	16			29	27							1	Кафедра математической кибернетики	ПК-1; ПК-2	
7				252		24					864				
7				252		24					864				
												1	Кафедра математической	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-2; ПК-9; ПК-7; ПК-8	
7				252								1	Кафедра математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-2; ПК-10; ПК-8; ПК-9	

План Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1												
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1						Семестр 2					
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																										
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	36	864	864		864															
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	36	108	108		108						108									
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216		162	54														
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	36	216	216		162	54														
ФТД.Факультативы							3	3		108	108	50	58						20		2	16		18	38			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							3	3		108	108	50	58						20		2	16		18	38			
+	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия		2			2	2	36	72	72	34	38								2	16		18	38			
+	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений		1			1	1	36	36	36	16	20						20									

План Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

Курс 2						Курс 2						Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
						24				864		1	Кафедра 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	Кафедра математической кибернетики	ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-13; ПК-9; ПК-7; ПК-8	
						6				162	54				
						6				162	54	1	Кафедра математической кибернетики	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; ОПК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; УК-5; УК-1; ПК-12; УК-2; УК-4; УК-3	
												1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-9; ПК-11	
												1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-9	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
ПК-1.1	Знает принципы определения актуальности и практической значимости НИР на основе обобщения, анализа	-
ПК-1.2	Умеет работать с научными источниками, проводить анализ и критически оценивать результаты научных исследований	-
ПК-1.3	Имеет опыт выделять сильные и слабые стороны, определять значимость научных источников	-
Б1.О.05	Теория информации	
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(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
ПК-2.1	Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-
ПК-2.2	Умеет определять реалистические цели научный проектов в области математики	-
ПК-2.3	Определяет основные направления научный исследований в области математики и применяемых в них подходов	-
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(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	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
ПК-3.1	Знает основные современные методы математического моделирования программных систем, их сильные и слабые стороны	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.2	Умеет применять основные современные методы математического моделирования в программах	-
ПК-3.3	Иметь опыт в определении направления их усовершенствования	-
Б1.О.07	Big Data	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	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
ПК-4.1	Знает современное состояние и перспективы развития новых направлений, методов и технологий в области математики	-
ПК-4.2	Знает новые научные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения технологий	-
ПК-4.3	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем с учетом безопасности решения	-
Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	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
ПК-5.1	Знает методологию и принципы руководства проектами	-
ПК-5.2	Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки систем	-
ПК-5.3	Имеет опыт в поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных	-
Б1.О.07	Big Data	
Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	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

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.1	Умеет проводить оценку и выбор программного подхода и инструментальных средств для решения задач в математике	-
ПК-6.2	Знает функциональность современных инструментальных средств	-
ПК-6.3	Проводит анализ актуальности математических и программных решений в концепции корпоративного обучения	-
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	ПК
ПК-7.1	Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы	-
ПК-7.2	Умеет руководить выполнением коллективной деятельностью	-
ПК-7.3	Владеет методами постановки задачи, проведением эксперимента работоспособности системы	-
Б1.О.06	Стохастические модели	
Б1.О.07	Big Data	
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(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	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
ПК-8.1	Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области математики	-
ПК-8.2	Умеет проводить анализ новых направлений и технологий	-
ПК-8.3	Определяет наиболее перспективные для различных областей применения	-
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
ПК-9.1	Знает фундаментальные принципы и методы исследования	-
ПК-9.2	Умеет передать знания аудитории	-
ПК-9.3	Владеет основными результатами и подходами в области программного обеспечения	-
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	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
ПК-10.1	Знает принципы ФГОС	-
ПК-10.2	Умеет выражать научно-исследовательскую мысль в профессиональном стандарте	-
ПК-10.3	Владеет необходимым инструментарием для корректной передачи имеющихся знаний	-
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	ПК
ПК-11.1	Знает методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними	-
ПК-11.2	Умеет применять логические методы и приемы научного исследования	-
ПК-11.3	Может проводить методологическое обоснование научного исследования	-
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	
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
ПК-12.1	Знает новые научные принципы и методы реинжиниринга	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-12.2	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем по международные стандартам	-
ПК-12.3	Владеет необходимым инструментарием для выведения продукта на международный уровень	-
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 осознать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	ПК
ПК-13.1	Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций	-
ПК-13.2	Владеет методами оценки экономической эффективности и качества	-
ПК-13.3	Способен к управлению надежностью и информационной безопасностью	-
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	
Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
УК-1.1	Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки	-
УК-1.2	Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации	-
УК-1.3	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.07	Big Data	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации	-
УК-2.2	Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.	-
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Теория информации	
Б1.О.08	Сложные структуры данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Умеет организовывать и руководить работой команды	-
УК-3.3	Демонстрирует понимание результатов работы команды и личных действий в ней	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
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
УК-4.1	Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
УК-4.2	Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
УК-4.3	Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Обладает необходимыми знаниями о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия	-
УК-5.2	Демонстрирует умение самостоятельно добывать профессиональные знания с использованием иностранного языка для развития способности межкультурного взаимодействия	-
УК-5.3	Имеет навыки межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
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.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
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-
УК-6.2	Определяет цели и приоритеты собственной деятельности и способы их достижения	-
УК-6.3	Планирует результаты собственной деятельности с учетом необходимых ресурсов	-
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Имеет представление об основных подходах к решению актуальных задач фундаментальной и прикладной математики	-
ОПК-1.2	Демонстрирует умение применять математический аппарат для решения задач	-
ОПК-1.3	Имеет навыки выбора подходящих методов решения задач фундаментальной и прикладной математики	-
Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики	
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
ОПК-2.1	Обладает знаниями о существующих математических методах, применяемых для решения прикладных задач	-
ОПК-2.2	Демонстрирует умение использования математического языка и математической символики, построения цепочки рассуждений, формулировки математических утверждений для решения прикладных задач	-
ОПК-2.3	Имеет практический опыт совершенствования и реализации различных математических методов решения прикладных задач	-
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
ОПК-3.1	Формулирует основные теоретические положения в области математического моделирования.	-
ОПК-3.2	Демонстрирует умения давать содержательную интерпретацию полученных результатов при проведении анализа математических моделей.	-
ОПК-3.3	Имеет практический опыт разработки и проведения анализа математических моделей при решении задач	-
Б1.О.07	Big Data	
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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Обладает знаниями о существующих информационно коммуникационных технологиях и основных требованиях информационной безопасности.	-
ОПК-4.2	Демонстрирует умения комбинировать и адаптировать существующие информационно коммуникационные технологии, а также умение учитывать основные требования информационной безопасности при решении прикладных задач	-
ОПК-4.3	Имеет практический опыт комбинирования и адаптации существующих информационно коммуникационных технологий и учета основных требований информационной безопасности при решении прикладных задач	-
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	
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-10; ПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-4; УК-3; УК-4; ОПК-2; УК-1; УК-5; ПК-13; ПК-7; ОПК-1; ОПК-3; ПК-11; ОПК-4; УК-2; УК-6; ПК-3; ПК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	ПК-12; УК-6; УК-5; ПК-1; УК-4; ПК-2; ОПК-2; УК-3; УК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-11; ОПК-4; ПК-5; ПК-3; ОПК-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	УК-2; УК-4; УК-3; УК-5; УК-1
Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; УК-6; УК-5
Б1.О.05	Теория информации	УК-1; ПК-12; ОПК-4; ПК-1; УК-2; УК-5
Б1.О.06	Стохастические модели	ПК-7; УК-5
Б1.О.07	Big Data	ПК-7; ОПК-3; УК-1; ПК-5; ПК-3
Б1.О.08	Сложные структуры данных	УК-2; ОПК-1
Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	ОПК-3; ПК-7; ПК-11; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7; ПК-12; ПК-6; ПК-5; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-13; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ОПК-3; ПК-3; УК-6; ОПК-4
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; ПК-4
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
Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	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	ПК-12; ОПК-4; ОПК-3; ПК-13; ПК-6; УК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	ПК-12; ОПК-4; ОПК-3; ПК-13; ПК-6; УК-6
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	ОПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	ОПК-3; ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	ПК-1; ПК-2
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(У)	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(П)	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(П)	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-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; ОПК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; УК-5; УК-1; ПК-12; УК-2; УК-4; УК-3
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; ОПК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; УК-5; УК-1; ПК-12; УК-2; УК-4; УК-3
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	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
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, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51											51.5												51.3																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											51												52.5																	
		Аудиторная нагрузка		12.9											10.5												11.7																	
		Контактная работа		12.9											10.5												11.7																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	232	128		104	686	162	30	ТО: 18 Э: 3		1080	188	98		90	739	153	30	ТО: 18 Э: 3		2160	420	226		194	1425	315	60	ТО: 36 Э: 6												
1	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	Эк К	108	32	32			49	27	3															Эк К	108	32	32				49	27	3		3	1						
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	108	32			32	76		3													За	108	32			32	76		3		24	1									
3	Б1.О.05	Теория информации	За К	72	34	16		18	11	27	2													За К	72	34	16		18	11	27	2		1	1									
4	Б1.О.06	Стохастические модели	Эк К	144	32	32				85	27	4												Эк К	144	32	32			85	27	4		1	1									
5	Б1.О.07	Big Data												Эк К	144	34	16		18	74	36	4		Эк К	144	34	16		18	74	36	4		2	2									
6	Б1.О.08	Сложные структуры данных												За	36	18	18			18		1		За	36	18	18			18		1		2	2									
7	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации												Эк К	144	34	16		18	83	27	4		Эк К	144	34	16		18	83	27	4		1	2									
8	Б1.В.04	Теория кодирования												За К	144	34	16		18	74	36	4		За К	144	34	16		18	74	36	4		1	2									
9	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	Эк К	108	34	16		18	38	36	3													Эк К	108	34	16		18	38	36	3		1	1									
10	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	За К	72	34	16		18	20	18	2													За К	72	34	16		18	20	18	2		1	1									
11	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения												Эк К	144	34	16		18	74	36	4		Эк К	144	34	16		18	74	36	4		1	2									
12	Б1.В.ДВ.03.02	Способы защиты информации												Эк К	144	34	16		18	74	36	4		Эк К	144	34	16		18	74	36	4		1	2									
13	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	За	144	34	16		18	83	27	4													За	144	34	16		18	83	27	4		1	1									
14	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная безопасность	За	144	34	16		18	83	27	4													За	144	34	16		18	83	27	4		1	1									
15	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R												За	108	34	16		18	56	18	3		За	108	34	16		18	56	18	3		1	2									
16	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия												За	108	34	16		18	56	18	3		За	108	34	16		18	56	18	3		1	2									
17	Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)												За	108					108		3		За	108					108		3		1	2									
18	Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	За	216					216		6			За	252					252		7		За(2)	468					468		13		1	123									
19	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	За	108					108		3			За										За	108					108		3		1	1									
20	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия												За	72	34	16		18	38		2		За	72	34	16		18	38		2		1	2									
21	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	За	36	16	16				20	1													За	36	16	16			20		1		1	1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) К(5)										Эк(3) За(6) К(4)										Эк(6) За(13) К(9)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										9										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	21		1080								30	21		2160								60	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30			1080									30			2160								60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51										50.9											51																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																					27																			
		Аудиторная нагрузка		13.4																					6.7																			
		Контактная работа		13.4																					6.7																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	240	160		80	678	162	30	ТО: 18 Э: 3		864							864		24	ТО: 17 Э: 3		1944	240	160		80	1542	162	54	ТО: 35 Э: 3										
1	Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики	За	72	16	16			56		2														За	72	16	16			56		2		3	3								
2	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	За	72	16	16			56		2														За	72	16	16			56		2		3	3								
3	Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	Эк	72	32	16		16	13	27	2														Эк	72	32	16		16	13	27	2		1	3								
4	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	Эк К	144	32	32			85	27	4														Эк К	144	32	32			85	27	4		3	3								
5	Б1.В.02	Принципы систем базы данных	За К	144	32	16		16	85	27	4														За К	144	32	16		16	85	27	4		2	3								
6	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	За	72	32	16		16	40		2														За	72	32	16		16	40		2		1	3								
7	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	За	108	32	16		16	40	36	3														За	108	32	16		16	40	36	3		1	3								
8	Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические протоколы	За	108	32	16		16	40	36	3														За	108	32	16		16	40	36	3		1	3								
9	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	За	72	32	16		16	22	18	2														За	72	32	16		16	22	18	2		1	3								
10	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастические процессы	За	72	32	16		16	22	18	2														За	72	32	16		16	22	18	2		1	3								
11	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	За	72	16	16			29	27	2														За	72	16	16			29	27	2		1	3								
12	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	За	72	16	16			29	27	2														За	72	16	16			29	27	2		1	3								
13	Б2.О.02(п)	НИР (производственная)	За	252					252		7														За	252					252		7		1	123								
14	Б2.О.03(пд)	Преддипломная практика (производственная)											ЗаО	864							864		24		ЗаО	864					864		24		1	4								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(8) К(2)										ЗаО										Эк(2) За(8) ЗаО К(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы											Эк	216					162	54	6	4			Эк	216				162	54	6	4		1	4								
КАНИКУЛЫ													1										9										10											

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1	3	108						
+	Б1.О.02	История и методология прикладной математики и информатики	3	2	72						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	3	108						
+	Б1.О.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	3	2	72						
+	Б1.О.05	Теория информации	1	2	72						
+	Б1.О.06	Стохастические модели	1	4	144						
+	Б1.О.07	Big Data	2	4	144						
+	Б1.О.08	Сложные структуры данных	2	1	36						
+	Б1.О.09	Асимметричные алгоритмы кодирования	3	2	72						
+	Б1.В.01	Численные методы и оптимизация	3	4	144						
+	Б1.В.02	Принципы систем базы данных	3	4	144						
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2	4	144						
+	Б1.В.04	Теория кодирования	2	4	144						
+	Б1.В.05	Сложность алгоритмов и вычислений	1	3	108						
+	Б1.В.06	Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика	1	2	72						
+	Б1.В.07	Избранные вопросы теории графов	3	2	72						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Криптографическая защита информации	3	3	108						
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Криптографические протоколы</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	3	2	72						
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Стохастические процессы</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>72</i>						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2	4	144						
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Способы защиты информации</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>144</i>						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в информационную безопасность	1	4	144						
-	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Информационная безопасность</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>144</i>						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Stata & R	2	3	108						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Комбинаторная и интегральная геометрия	2	3	108						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная геометрия	3	2	72						
-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразование и реализация логических программ	3	2	72						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Научно-педагогическая практика(учебная)	2	3	108						
+	Б2.О.02(П)	НИР (производственная)	1	6	216						
			2	7	252						
			3	7	252						
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	4	24	864						
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	1	3	108						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4	6	216						
ФТД.Факультативы											
+	ФТД.В.01	Стохастическая геометрия	2	2	72						
+	ФТД.В.02	Уязвимость сетей, архитектура и уязвимость WEB-приложений	1	1	36						

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

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

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '010402 IS 1 курс.dlx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

		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
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	43.9%	60		64	41	21	20	23	23	
Б1.О	Обязательная часть						23	17	12	5	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						41	24	9	15	17	17	
Б2	Практика	100%	0%	0%	30		50	19	9	10	31	7	24
Б2.О	Обязательная часть						50	19	9	10	31	7	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		6				6		6
ФТД	Факультативы				1	10	3	3	1	2			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	3	3	1	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.1	-	51	51.5	-	51	50.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53	-	54	51	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					9.3	-	12.9	10.5	-	13.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					660	-	232	188	-	240	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					50	-	16	34	-		
		Итого по всем блокам					710	-	248	222	-	240	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	8	8	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						9	5	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					58.49%						
		в интерактивной форме					14.8%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					28.65%							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
Руководство	1	5	25.00	125
<hr/>				
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
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		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
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 и бизнеса
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 права и конституционного права
18		Кафедра гражданского права и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физического воспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
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 микросхемотехники и систем
32		Кафедра туризма и сферы услуг
33		Институт Востоковедения
34		НОЦ цифрового здравоохранения
36		Кафедра математических методов и информационных технологий в экономике и бизнесе
37		Кафедра кино и телевидения

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	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		Б1.О.07 Big Data [Эк, К] ПК-3; ПК-5; УК-1; ОПК-3; ПК-7		Б1.О.02 История и методология прикладной математики и информатики [За]		Б1.О.03(Пд) Преддипломная практика (производственн ая) [ЗаО] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-17			
2					2					
3					2					
4	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-1; УК-5; УК-3; УК-4; УК-2		Б1.О.08 Сложные структуры данных [За] ОПК-1; УК-2		Б1.О.04 Современные проблемы прикладной математики и информатики [За]		Б1.О.09 Асимметричные алгоритмы кодирования [Эк] ОПК-4; ПК-11; ПК-7; ОПК-3			
5					2					
6					2					
7	Б1.О.05 Теория информации [За, К] УК-5; УК-2; ПК-1; ОПК-4; ПК-12; УК-1		Б1.В.03 Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации [Эк, К] ПК-10; ПК-8; ПК-7		Б1.В.01 Численные методы и оптимизация [Эк, К] ПК-2					
8									4	
9	Б1.О.06 Стохастические модели [Эк, К] УК-5; ПК-7		Б1.В.04 Теория кодирования [За, К] ПК-12; ОПК-4; ОПК-3		Б1.В.02 Принципы систем базы данных [За, К]		24			
10									4	
11									4	
12									4	
13										

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
з.е.	Курс 1				Курс 2		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование
14	Б1.В.05 Сложность алгоритмов и вычислений [Эк, К] ПК-1; ОПК-3	3	Б1.В,ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.3: Защита информации от вредоносного программного обеспечения [Эк, К] (/ Способы защиты информации) ПК-7; ОПК-4; ОПК-3	4	ПК-1		ПК-11; ПК-13; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5
15					Б1.В.07 Избранные вопросы теории графов [За] ПК-10; ПК-8; ПК-7	2	
16	Б1.В.06 Дополнительные главы теории вероятностей и математическая статистика [За, К] ПК-4; ПК-7; ПК-1	2			Б1.В,ДВ.01.01 Дисциплины по выбору ПК-7; ОПК-4; ОПК-3		
17					Б1.В,ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.1: Криптографическая защита информации [За] (/ Криптографические протоколы) ПК-3; ОПК-3	3	
18	Б1.В,ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.4: Введение в информационную безопасность [За] (/ Информационная безопасность) УК-6; ПК-6; ПК-13; ОПК-3; ОПК-4; ПК-12	4	Б1.В,ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.5: Stata & R [За] (/ Комбинаторная и интегральная геометрия) ПК-2; ПК-1	3		2	
19							
20							
21			Б2.О.01(У) 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			
22							
23	Б2.О.02(П) НИР (производственная) [За]	6					
24	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5						
25							
26			Б2.О.02(П) НИР (производственная)		Б2.О.02(П) НИР (производственная)		Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы [За]
27							

Примечание Учебный план магистратуры '010402_IS_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

1 курс
НИР-30ч.
НИП-10ч.
НПП-10ч.

2 курс
НИР-15ч.
МД-38ч.