МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

Учёным советом ИПМКН
Протокол № 01 от 07.05.2024

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Луков Е.В.
"17" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Информационная безопасность

Кафедра: кафедра компьютерной безопасности
Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления _____ / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ _____ / Цой Г.А./

Директор ИПМКН _____ / Замятин А.В./

Руководитель программы _____ / Матросова А.Ю./

План Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-
																		Семест	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						80	2880	981.15	446	308	140		48.45		1640.55	38.7	258.3	22	28	23	7	
Обязательная часть						42	1512	485.65	220	100	124		24.45		899.55	17.2	126.8	14	22	6		
Б1.О.01	**"Самоорганизация и саморазвитие"**		**1222**			**11**	**396**	**135.4**	**4**		**124**		**7.4**		**260.6**			2	9			**ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3**
Б1.О.01.01	**Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"**		**222**			**9**	**324**	**101.55**	**4**		**92**		**5.55**		**222.45**				9			**ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2**
Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2			3	108	17.05			16		1.05		90.95				3			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3
Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language		2			3	108	54.85			52		2.85		53.15				3			ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие		2			3	108	29.65	4		24		1.65		78.35				3			ИУК-5.1; ИУК-5.2
Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English		1			2	72	33.85			32		1.85		38.15			2				ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
Б1.О.02	**Общепрофессиональные дисциплины**	**11**	**13**			**12**	**432**	**139.3**	**56**	**68**			**6.7**		**229.3**	**8.6**	**63.4**	9		3		**ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.2**
Б1.О.02.01	Введение в интеллектуальный анализ данных	1				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1
Б1.О.02.02	Статистический анализ данных	1				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3				ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
Б1.О.02.03	Введение в программную инженерию		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
Б1.О.02.04	Интеллектуальный анализ текста		3			3	108	29.65	8	20			1.65		78.35					3		ИОПК-1.1; ИОПК-1.3
Б1.О.03	**Введение в специализацию**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**96**				**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3**
Б1.О.03.01	Социальная инженерия		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.О.03.02	Введение в компьютерную безопасность		2			3	108	33.85	32				1.85		74.15				3			ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИПК-2.1
Б1.О.03.03	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИОПК-4.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.О.04	**Специализация**	**22**				**10**	**360**	**109.4**	**64**	**32**			**4.8**		**187.2**	**8.6**	**63.4**		10			
Б1.О.04.01	Тестирование программ	2				5	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7		5			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.2
Б1.О.04.02	Защита информации на уровне программ и данных	2				5	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7		5			ИОПК-4.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						38	1368	495.5	226	208	16		24		741	21.5	131.5	8	6	17	7	
Б1.В.01	**Специализация**	**34**	**3**			**11**	**396**	**145.35**	**66**	**64**			**6.75**		**196.25**	**8.6**	**54.4**			7	4	**ИОПК-3.1; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3**
Б1.В.01.01	Проектирование и разработка приложений в защищенном исполнении	3				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИОПК-3.1; ИОПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.В.01.02	Защита информации в корпоративных сетях	4				4	144	54.7	32	16			2.4		66.6	4.3	22.7				4	ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.В.01.03	Безопасность веб-приложений		3			3	108	35.95	18	16			1.95		72.05					3		ИОПК-4.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	**Общепрофессиональные модули по выбору**	**133**		**24**		**18**	**648**	**248.6**	**96**	**112**	**16**		**11.7**		**322.3**	**12.9**	**77.1**	5	3	7	3	**ИУК-2.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3**
Б1.В.ДВ.01.01	**Прикладной модуль**	**133**		**24**		**18**	**648**	**248.6**	**96**	**128**			**11.7**		**322.3**	**12.9**	**77.1**	5	3	7	3	**ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3**
Б1.В.ДВ.01.01.01	Алгоритмы и структуры данных	1				5	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки			2		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	Нейронные сети	3				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01.04	Глубинное обучение	3				3	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7			3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01.05	Devops инженерия			4		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35						3	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	**Академический модуль**	**133**		**24**		**18**	**648**	**248.6**	**96**	**112**	**16**		**11.7**		**322.3**	**12.9**	**77.1**	5	3	7	3	**ИУК-2.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3**
Б1.В.ДВ.01.02.01	Сети 5G/5G+	1				5	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5				ИОПК-3.2; ИОПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02.02	Информационные технологии и методология научной деятельности			2		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Непрерывные математические модели	3				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02.04	Дискретные математические модели	3				3	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7			3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02.05	Искусство научных презентаций			4		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35						3	ИУК-2.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1

План Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-
																		Семест	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Б1.В.ДВ.02	**Профессиональные модули по выбору**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**32**			**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИПК-3.2**
Б1.В.ДВ.02.01	**Введение в моделирование систем искусственного интеллекта**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**16**	**16**		**5.55**		**222.45**			3	3	3		
Б1.В.ДВ.02.01.01	Интернет вещей		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.01.02	Архитектура программных систем		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01.03	Индустриальная аналитика данных		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	**Введение в цифровизацию государственного и муниципального управления**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**16**	**16**		**5.55**		**222.45**			3	3	3		
Б1.В.ДВ.02.02.01	Цифровизация государственного управления		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02.02	Введение в цифровую экономику		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3			ИПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.02.03	Технологии отраслевой цифровизации		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.03	**Введение в интеллектуальный анализ больших данных**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**48**	**32**	**16**		**5.55**		**222.45**			3	3	3		
Б1.В.ДВ.02.03.01	Представление знаний и визуализация данных		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-4.1; ИПК-5.1; ИПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.03.02	Анализ и моделирование общественно-политических процессов		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-4.2; ИПК-5.1
Б1.В.ДВ.02.03.03	Методология, методы исследования и анализ социальных данных		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	**Введение в исследование сложных систем**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**32**			**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИПК-3.2**
Б1.В.ДВ.02.04.01	Численные методы решения прикладных задач		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.3; ИОПК-2.1
Б1.В.ДВ.02.04.02	Вероятностные модели логистики		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.04.03	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-3.2
Блок 2.Практика						31	1116	181				70		111	935			5	5	9	12	
Обязательная часть						31	1116	181				70		111	935			5	5	9	12	
Б2.О.01	**Учебная практика**			**12**	**12**	**10**	**360**	**64.5**				**24**		**40.5**	**295.5**			5	5			**ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3**
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12	12	10	360	64.5				24		40.5	295.5			5	5			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
Б2.О.02	**Производственная практика**			**34**	**3**	**21**	**756**	**116.5**				**46**		**70.5**	**639.5**					9	12	**ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2**
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			3	3	9	324	49.25				14		35.25	274.75					9		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.О.02.02(П)	Профессионально-ориентированная практика			4		12	432	67.25				32		35.25	364.75						12	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	24.5						24.5	299.5						9	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	324	24.5						24.5	299.5						9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.Факультативные дисциплины						42	1512	528	264	192	24		26.5		879.5	21.5	104.5	13	14	15		
ФТД.01	Математические модели массового обслуживания для экономики		2			2	72	33.85	32				1.85		38.15				2			ИОПК-3.2
ФТД.02	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику		1			2	72	17.05	8		8		1.05		54.95			2				ИОПК-3.2
ФТД.03	Технологии виртуальной и дополненной реальности		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-5.2
ФТД.04	Основы 3D моделирования		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-5.2

План Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-
																		Семест	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
ФТД.05	Интеллектуальная обработка данных в видеоаналитике	3				3	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7			3		ИПК-3.2
ФТД.06	Основы VR-разработки		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИОПК-1.1; ИПК-5.2
ФТД.07	Прикладные аспекты видеотрекинга		3			2	72	33.85	16	16			1.85		38.15					2		ИОПК-1.3; ИОПК-3.3
ФТД.08	Основы AR-разработки	2				3	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7		3			ИОПК-1.1; ИПК-5.2
ФТД.09	Человеко-машинный интерфейс		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-5.3
ФТД.10	История информатики		1			2	72	33.85	32				1.85		38.15			2				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1
ФТД.11	Информационная безопасность и работа с персональными данными			1		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-4.2
ФТД.12	Математические методы и модели для компьютерных наук	3				4	144	37.9	16	16			1.6		74.4	4.3	31.7			4		ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3
ФТД.13	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	1				3	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
ФТД.14	Теория телетрафика	2		1		6	216	71.75	32	32			3.45		112.55	4.3	31.7	3	3			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					120	4320	1186.65	446	308	140	70	48.45	135.5	2875.05	38.7	258.3	27	33	32	28	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	49.4	59.8	59.6	52.6	
	Контактная работа (акад.час/нед)																	17.1	18.3	17.8	13.5	
	з.е. на курсах (без факультативов)																	60		60		

КУРС 1 Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

№	Индекс	Наименование	Семестр 1														Семестр 2														Итого за курс															
				Академических часов														Академических часов														Академических часов											э.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)				1440											40	19 3/6		1692											47	20 1/6		3132											87	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972											27			1188											33			2160											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.4														59.8														54.6														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														48														51														
		Аудиторная нагрузка		15.1														16.3														15.7														
		Контактная работа		17.1														18.3														17.7														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**972**	**310.95**	**128**	**96**	**32**	**8**	**13.8**	**20.25**	**565.95**	**12.9**	**95.1**	**27**	ТО: 17 1/2 Э: 2		**1188**	**348.75**	**132**	**64**	**92**	**16**	**15.9**	**20.25**	**775.85**	**8.6**	**63.4**	**33**	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/2		**2160**	**659.7**	**260**	**160**	**124**	**24**	**29.7**	**40.5**	**1341.8**	**21.5**	**158.5**	**60**	ТО: 36 1/6 Э: 3 1/2		
1	51.О.01	"Самоорганизация и саморазвитие"	За	72	33.85			32		1.85		38.15			2		За(3)	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9		За(4)	396	135.4	4		124		7.4		260.6			11			12
2	51.О.01.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"															За(3)	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9		За(3)	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9			2
3	51.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой															За	108	17.05			16		1.05		90.95			3		За	108	17.05			16		1.05		90.95			3	137	2
4	51.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке "Professional communication in a foreign language															За	108	54.85			52		2.85		53.15			3		За	108	54.85			52		2.85		53.15			3	130	2
5	51.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие															За	108	29.65	4		24		1.65		78.35			3		За	108	29.65	4		24		1.65		78.35			3	110	2
6	51.О.01.02	Деловой английский язык "Business English	За	72	33.85			32		1.85		38.15			2																За	72	33.85			32		1.85		38.15			2	134	1
7	51.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	Эк(2) За	324	109.65	48	48			5.05		150.95	8.6	63.4	9																Эк(2) За	324	109.65	48	48			5.05		150.95	8.6	63.4	9		13
8	51.О.02.01	Введение в интеллектуальный анализ данных	Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3																Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3	181	1
9	51.О.02.02	Статистический анализ данных	Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3																Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3	179	1
10	51.О.02.03	Введение в программную инженерию	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	183	1
11	51.О.03	Введение в специализацию	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	64				3.7		148.3			6		123
12	51.О.03.01	Социальная инженерия	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3	180	1
13	51.О.03.02	Введение в компьютерную безопасность															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	32				1.85		74.15			3	180	2
14	51.О.04	Специализация															Эк(2)	360	109.4	64	32			4.8		187.2	8.6	63.4	10		Эк(2)	360	109.4	64	32			4.8		187.2	8.6	63.4	10		2
15	51.О.04.01	Тестирование программ															Эк	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7	5		Эк	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7	5	180	2
16	51.О.04.02	Защита информации на уровне программ и данных															Эк	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7	5		Эк	180	54.7	32	16			2.4		93.6	4.3	31.7	5	180	2
17	*51.В.ДВ.01.01*	*Прикладной модуль*	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		Эк ЗаО	288	105.35	48	48			5.05		150.95	4.3	31.7	8		1234
18	*51.В.ДВ.01.01.01*	*Алгоритмы и структуры данных*	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5																Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5	181	1
19	*51.В.ДВ.01.01.02*	*Разработка программного обеспечения и скриптовые языки*															ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	181	2
20	51.В.ДВ.01.02	Академический модуль	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		Эк ЗаО	288	105.35	48	48			5.05		150.95	4.3	31.7	8		1234
21	51.В.ДВ.01.02.01	Сети 5G/5G+	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5																Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5	179	1
22	51.В.ДВ.01.02.02	Информационные технологии и методология научной деятельности															ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	179	2
23	*51.В.ДВ.02.01*	*Введение в моделирование систем искусственного интеллекта*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	48	16			3.7		148.3			6		123
24	*51.В.ДВ.02.01.01*	*Интернет вещей*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3	182	1
25	*51.В.ДВ.02.01.02*	*Архитектура программных систем*															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	183	2
26	*51.В.ДВ.02.02*	*Введение в цифровизацию государственного и муниципального управления*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	48		16		3.7		148.3			6		123
27	*51.В.ДВ.02.02.01*	*Цифровизация государственного управления*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3	184	1
28	*51.В.ДВ.02.02.02*	*Введение в цифровую экономику*															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3	184	2
29	*51.В.ДВ.02.03*	*Введение в интеллектуальный анализ больших данных*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	32	32			3.7		148.3			6		123
30	*51.В.ДВ.02.03.01*	*Представление знаний и визуализация данных*															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	181	2
31	*51.В.ДВ.02.03.03*	*Методология, методы исследования и анализ социальных данных*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	181	1
32	51.В.ДВ.02.04	Введение в исследование сложных систем	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	32	32			3.7		148.3			6		123
33	51.В.ДВ.02.04.01	Численные методы решения прикладных задач	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	178	1
34	51.В.ДВ.02.04.02	Вероятностные модели логистики															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	178	2
35	**52.О.01**	**Учебная практика**	ЗаО КР	180	28.25				8		20.25	151.75			5		ЗаО КР	180	36.25				16		20.25	143.75			5		ЗаО(2) КР(2)	360	64.5				24		40.5	295.5			10			12
36	**52.О.01.01(У)**	**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**	ЗаО КР	180	28.25				8		20.25	151.75			5		ЗаО КР	180	36.25				16		20.25	143.75			5		ЗаО(2) КР(2)	360	64.5				24		40.5	295.5			10	180	12
37	ФТД.01	Математические модели массового обслуживания для экономики															За	72	33.85	32				1.85		38.15			2		За	72	33.85	32				1.85		38.15			2	179	2
38	ФТД.02	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику	За	72	17.05	8		8		1.05		54.95			2																За	72	17.05	8		8		1.05		54.95			2	179	1
39	ФТД.03	Технологии виртуальной и дополненной реальности															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	181	2
40	ФТД.08	Основы AR-разработки															Эк	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7	3		Эк	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7	3	181	2
41	ФТД.09	Человеко-машинный интерфейс															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	181	2
42	ФТД.10	История информатики	За	72	33.85	32				1.85		38.15			2																За	72	33.85	32				1.85		38.15			2	182	1
43	ФТД.11	Информационная безопасность и работа с персональными данными	ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3	180	1
44	ФТД.13	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	Эк	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3																Эк	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3	181	1
45	ФТД.14	Теория телетрафика	ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3		Эк ЗаО	216	71.75	32	32			3.45		112.55	4.3	31.7	6	179	12
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) ЗаО(3) КР														Эк(4) За(8) ЗаО(2) КР														Эк(8) За(14) ЗаО(5) КР(2)															
ПРАКТИКИ		(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																												
КАНИКУЛЫ															2														8														10		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

№	Индекс	Наименование	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс														Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов											з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1692										47	20 1/6		1008											28	19 3/6		2700											75	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152										32			1008											28			2160											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59.6													52.6														56.1														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		38.6													27														32.8														
		Аудиторная нагрузка		15.1													10.3														12.7														
		Контактная работа		17.8													13.5														15.7														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1152**	**329.85**	**138**	**100**	**16**	**14**	**13.7**	**35.25**	**745.05**	**12.9**	**77.1**	**32**	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3		**684**	**172.6**	**48**	**48**		**32**	**5.05**	**35.25**	**488.7**	**4.3**	**22.7**	**19**	ТО: 12 1/2 Э: 1		**1836**	**502.45**	**186**	**148**	**16**	**46**	**18.75**	**70.5**	**1233.75**	**17.2**	**99.8**	**51**	ТО: 30 1/3 Э: 3 1/3		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3															За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3			13
2	Б1.О.02.04	Интеллектуальный анализ текста	За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3															За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3		181	3
3	Б1.О.03	Введение в специализацию	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3			123
4	Б1.О.03.03	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		180	3
5	Б1.В.01	Специализация	Эк За	252	90.65	34	48			4.35		129.65	4.3	31.7	7		Эк	144	54.7	32	16			2.4		66.6	4.3	22.7	4		Эк(2) За	396	145.35	66	64			6.75		196.25	8.6	54.4	11			34
6	Б1.В.01.01	Проектирование и разработка приложений в защищенном исполнении	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4															Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		180	3
7	Б1.В.01.02	Защита информации в корпоративных сетях															Эк	144	54.7	32	16			2.4		66.6	4.3	22.7	4		Эк	144	54.7	32	16			2.4		66.6	4.3	22.7	4		180	4
8	Б1.В.01.03	Безопасность веб-приложений	За	108	35.95	18	16			1.95		72.05			3															За	108	35.95	18	16			1.95		72.05			3		180	3
9	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Прикладной модуль*	Эк(2)	252	92.6	32	48			4		114	8.6	45.4	7		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		Эк(2) ЗаО	360	143.25	48	80			6.65		171.35	8.6	45.4	10			1234
10	*Б1.В.ДВ.01.01.03*	*Нейронные сети*	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4															Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		181	3
11	*Б1.В.ДВ.01.01.04*	*Глубинное обучение*	Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3															Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3		181	3
12	*Б1.В.ДВ.01.01.05*	*Devops инженерия*															ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		182	4
13	Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	Эк(2)	252	92.6	32	32	16		4		114	8.6	45.4	7		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		Эк(2) ЗаО	360	143.25	48	64	16		6.65		171.35	8.6	45.4	10			1234
14	Б1.В.ДВ.01.02.03	Непрерывные математические модели	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4															Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		178	3
15	Б1.В.ДВ.01.02.04	Дискретные математические модели	Эк	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7	3															Эк	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7	3		178	3
16	Б1.В.ДВ.01.02.05	Искусство научных презентаций															ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		179	4
17	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Введение в моделирование систем искусственного интеллекта*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3			123
18	*Б1.В.ДВ.02.01.03*	*Индустриальная аналитика данных*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		181	3
19	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Введение в цифровизацию государственного и муниципального управления*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3			123
20	*Б1.В.ДВ.02.02.03*	*Технологии отраслевой цифровизации*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
21	*Б1.В.ДВ.02.03*	*Введение в интеллектуальный анализ больших данных*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3			123
22	*Б1.В.ДВ.02.03.02*	*Анализ и моделирование общественно-политических процессов*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		100	3
23	Б1.В.ДВ.02.04	Введение в исследование сложных систем	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3			123
24	Б1.В.ДВ.02.04.03	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		178	3
25	**Б2.О.02**	**Производственная практика**	ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9		ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		ЗаО(2) КР	756	116.5				46		70.5	639.5			21			34
26	**Б2.О.02.01(П)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9															ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9		180	3
27	**Б2.О.02.02(П)**	**Профессионально-ориентированная практика**															ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		180	4
28	ФТД.04	Основы 3D моделирования	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
29	ФТД.05	Интеллектуальная обработка данных в видеоаналитике	Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3															Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3		181	3
30	ФТД.06	Основы VR-разработки	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
31	ФТД.07	Прикладные аспекты видеотрекинга	За	72	33.85	16	16			1.85		38.15			2															За	72	33.85	16	16			1.85		38.15			2		182	3
32	ФТД.12	Математические методы и модели для компьютерных наук	Эк	144	37.9	16	16			1.6		74.4	4.3	31.7	4															Эк	144	37.9	16	16			1.6		74.4	4.3	31.7	4		184	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(7) ЗаО КР														Эк ЗаО(2)														Эк(6) За(7) ЗаО(3) КР															
ПРАКТИКИ		(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																324	24.5						24.5	299.5			9	6		324	24.5						24.5	299.5			9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															Эк	324	24.5						24.5	299.5			9	6	Эк	324	24.5						24.5	299.5			9	6	180	4
КАНИКУЛЫ															1 2/6														8 4/6														10		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	-
ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	-
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.	-
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	-
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК
ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.	-
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды.	-
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.	-
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	-
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями.	-
ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие.	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	-
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда.	-
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.	-
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-1.1	Анализирует проблемы в области фундаментальной и прикладной математики.	-
ИОПК-1.2	Формулирует задачи исследования.	-
ИОПК-1.3	Решает актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики.	-
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ИОПК-2.1	Использует результаты прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов.	-
ИОПК-2.2	Реализует и совершенствует новые методы, решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	-
ИОПК-2.3	Проводит качественный и количественный анализ полученного решения с целью построения оптимального варианта.	-
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-3.1	Разрабатывает математические модели в области прикладной математики и информатики.	-
ИОПК-3.2	Анализирует математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности.	-
ИОПК-3.3	Разрабатывает и анализирует новые математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики.	-
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК-4.1	Анализирует задачи прикладной математики и информатики средствами информационных технологий.	-
ИОПК-4.2	Учитывает основные требования информационной безопасности.	-
ИОПК-4.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области прикладной математики и информатики с учетом требований информационной безопасности.	-
ПК-1	Способен формализовать требования к программному обеспечению, спроектировать программное обеспечение, написать программный код, а также проверить работоспособность программного обеспечения и исправить дефекты.	ПК
ИПК-1.1	Осуществляет анализ требований к программному обеспечению, построение формальной модели, проверку работоспособности программного обеспечения и исправление дефектов.	-
ИПК-1.2	Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, разработку процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения, разработку тестовых наборов данных.	-
ИПК-1.3	Осуществляет проектирование программного обеспечения, работу с системой контроля версий, рефакторинг и оптимизацию программного кода.	-
ПК-2	Способен оценить уровень безопасности компьютерных систем и разработать программно-аппаратные средства защиты информации.	ПК
ИПК-2.1	Осуществляет проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации, разработку требований к программно-аппаратным средствам защиты информации компьютерных систем.	-
ИПК-2.2	Осуществляет разработку требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей, проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем.	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-2.3	Осуществляет проведение анализа безопасности компьютерных систем, проведение сертификации программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов, разработку и тестирование средств защиты информации компьютерных систем.	-
ПК-3	Способен осуществлять научно-исследовательские как при исследовании самостоятельных тем, так и по тематике организации.	ПК
ИПК-3.1	Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.	-
ИПК-3.2	Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	-
ИПК-3.3	Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок по определённой тематике.	-
ПК-4	Способен осуществлять предпроектное обследование объекта управления и разработку проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами.	ПК
ИПК-4.1	Реализует анализ технического задания на предпроектное обследование объекта автоматизации.	-
ИПК-4.2	Выбирает оптимальные технические решения на основе математической модели для разработки отдельных разделов проекта объекта управления.	-
ПК-5	Способен управлять получением, хранением, передачей, обработкой больших данных.	ПК
ИПК-5.1	Осуществляет мониторинг и оценку производительности обработки больших данных	-
ИПК-5.2	Использует методы и инструменты получения, хранения, передачи, обработки больших данных	-
ИПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению производительности обработки больших данных	-

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '_01.04.02_Информационная_безопасность_2024.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2024

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
Итого (с факультативами)				94	162	162	87	40	47	75	47	28
Итого по ОП (без факультативов)				93	120	120	60	27	33	60	32	28
Дисциплины (модули)	52%	48%	71%	60	80	80	50	22	28	30	23	7
Обязательная часть					42	42	36	14	22	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	38	14	8	6	24	17	7
Практика	100%	0%	0%	30	31	31	10	5	5	21	9	12
Обязательная часть					31	31	10	5	5	21	9	12
Государственная итоговая аттестация				3	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				1	42	42	27	13	14	15	15	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.7	-	49.4	59.8	-	59.6	52.6
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.5	-	54	48	-	38.6	27
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.9	-	17.1	18.3	-	17.8	13.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					981.15	-	282.7	312.5	-	280.6	105.35
	Блок Б2					181	-	28.25	36.25	-	49.25	67.25
	Блок Б3					24.5	-			-		24.5
	Блок ФТД					528	-	173.3	177.35	-	177.35	
	Итого по всем блокам					1714.65	-	484.25	526.1	-	507.2	197.1
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	4	3	1
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	4	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.89%						
	в интерактивной форме					0.8%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60.8%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						34.07%						