

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

Итого 20 232

Учёным советом ИПМКН

Протокол № 01 от 15.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.01

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность.
Специализация: "Анализ безопасности компьютерных систем"

Специализация: специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем":

Кафедра: кафедра компьютерной безопасности

Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская

проектная

контрольно-аналитическая

организационно-управленческая

эксплуатационная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

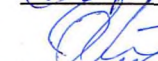
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1512 от 01.12.2016

СОГЛАСОВАНО


Начальник учебного управления

 / Игнатьева М.А./


Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

 / Цой Г.А./

Директор ИПМКН

 / Замятин А.В./

Руководитель программы

 / Тренькаев В.Н./

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов														Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспер тное	Кон т. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест		Семест		Семест		Семест		Семест				
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1. Дисциплины (модули)							288	10696	5771.45	2446	832	1930	196	264.2		3650.8	103.25	1273.75	30	30	30	30	27	29	28	28	25	23	8				
Б1.Б.1.Базовая часть							225	8100	4245.15	1966	624	1298	68	206.55		2848.45	82.6	1006.4	27	27	28	27	13	25	23	17	19	13	6				
Б1.Б.1.01	История	1				3	108	59	20			34	2.7		33.3	2.3	15.7	3										ОК-3					
Б1.Б.1.02	Философия	2				3	108	56.9	18			34	2.6		44.4	2.3	6.7		3									ОК-1					
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	4	13	2		10	360	219.35			206		11.05		124.95	2.3	15.7	2	2	3	3							ОК-7					
Б1.Б.1.04	Безопасность жизнедеятельности		8			2	72	14.95	14				0.95		57.05								2					ОПК-6					
Б1.Б.1.05	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2										ОК-8; ОК-9					
Б1.Б.1.06	Основы информационной безопасности		8			3	108	33.85	32				1.85		74.15											3		ОК-5; ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-15					
Б1.Б.1.07	Языки программирования	3	56			10	360	204.4	96	96			10.1		121.9	2.3	33.7			4		3	3					ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10					
Б1.Б.1.08	Операционные системы	7	8			6	216	136.95	64	64			6.65		63.35	2.3	15.7						4	2				ОПК-7; ПК-17					
Б1.Б.1.09	Системы управления базами данных		5			3	108	50.65	32	16			2.65		57.35							3						ОПК-7; ПК-17					
Б1.Б.1.10	Электроника и схемотехника	8				3	108	69.5	32	32			3.2		22.8	2.3	15.7						3					ОПК-1					
Б1.Б.1.11	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		8			3	108	33.85	32				1.85		74.15											3		ОК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-14; ПК-16					
Б1.Б.1.12	Техническая защита информации		9			3	108	50.65	32	16			2.65		57.35									3				ОПК-1; ПК-14; ПК-19; ПК-20					
Б1.Б.1.13	Модели безопасности компьютерных систем			9		3	108	69.45	32		32		3.2		31.8	2.25	6.75							3				ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-10					
Б1.Б.1.14	Криптографические методы защиты информации	78				8	288	139	64		64		6.4		81.6	4.6	67.4					4	4					ОПК-2; ПК-2; ПК-4					
Б1.Б.1.15	Криптографические протоколы	9А				8	288	105.4	64	32			4.8		115.2	4.6	67.4							4	4			ОПК-2; ПК-2; ПК-4					
Б1.Б.1.16	Экономика		9			2	72	33.85	32				1.85		38.15									2				ОК-2					
Б1.Б.1.17	Правоведение		6			2	72	17.05	16				1.05		54.95							2						ОК-4; ОПК-5; ПК-16					
Б1.Б.1.18	Основы управленческой деятельности		А			2	72	33.85	32				1.85		38.15										2			ОК-6; ПК-13					
Б1.Б.1.19	Социальная инженерия		8			2	72	33.85	32				1.85		38.15								2					ОК-5; ОК-6					
Б1.Б.1.20	Психология		9			2	72	33.85	32				1.85		38.15									2				ОК-6					
Б1.Б.1.21	Математический анализ	1234	1234			24	864	547.8	256		256		26.6		181.4	9.2	134.8	6	6	6	6							ОПК-2					
Б1.Б.1.22	Геометрия	2				4	144	69.5	32		32		3.2		40.8	2.3	33.7			4								ОПК-2					
Б1.Б.1.23	Теория вероятностей и математическая статистика	45				9	324	172.6	80		80		8		84	4.6	67.4					5	4					ОПК-2					
Б1.Б.1.24	Алгебра	1234	234			22	792	480.35	224		224		23.15		176.85	9.2	134.8	4	6	6	6							ОПК-2					
Б1.Б.1.25	Математическая логика и теория алгоритмов	6				4	144	69.5	32		32		3.2		40.8	2.3	33.7						4					ОПК-2; ОПК-10					
Б1.Б.1.26	Дискретная математика	13				9	324	172.6	96		64		8		84	4.6	67.4	5		4								ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10					
Б1.Б.1.27	Дискретная математика. Теория автоматов	6				4	144	69.5	32		32		3.2		40.8	2.3	33.7					4						ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10					
Б1.Б.1.28	Теория информации		7			3	108	50.65	32		16		2.65		57.35								3					ОПК-2					
Б1.Б.1.29	Физика	7	56			9	324	154	96		48		7.7		136.3	2.3	33.7					3	3	3				ОПК-1					
Б1.Б.1.30	Информатика	2	12	1		11	396	240.25	64	96	64		11.7		115.3	4.55	40.45	5	6									ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10					
Б1.Б.1.31	Алгоритмы и структуры данных I		3			3	108	67.45	32	32			3.45		40.55						3							ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10					
Б1.Б.1.32	Аппаратные средства вычислительной техники		3			2	72	33.85	32				1.85		38.15						2							ОПК-7; ОПК-8; ПК-6					
Б1.Б.1.33	Компьютерные сети	6				4	144	52.7	48				2.4		57.6	2.3	33.7					4						ОПК-7; ПК-12; ПК-17					
Б1.Б.1.34	Защита в операционных системах		А			3	108	50.65		16	32		2.65		57.35										3			ОК-5; ОПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-18					
Б1.Б.1.35	Основы построения защищённых компьютерных сетей		8	7		6	216	103.3	32	64			5.05		105.95	2.25	6.75						4	2				ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-18					
Б1.Б.1.36	Основы построения защищённых баз данных		8			2	72	33.85	32				1.85		38.15									2				ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-18; ПК-20					
Б1.Б.1.37	Защита программ и данных		9			2	72	33.85			32		1.85		38.15										2			ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-7					
Б1.Б.1.38	Теоретико-числовые методы в криптографии	67				10	360	139	64	64			6.4		153.6	4.6	67.4						5	5				ОПК-2; ОПК-10					
Б1.Б.1.39	Сети и системы передачи информации	А				4	144	69.5	32		32		3.2		40.8	2.3	33.7								4			ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-2; ПК-4					
Б1.Б.1.40	Аппаратная реализация криптоалгоритмов			9		3	108	69.45	32	32			3.2		31.8	2.25	6.75							3				ОПК-10; ПК-2; ПК-6; ПК-1.2					
Б1.Б.1.41	Алгоритмы и структуры данных II	4				7	252	136.7	32	64	32		6.4		81.6	2.3	33.7					7						ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10					
Б1.Б.2. в том числе дисциплины (модули) специализации							15	540	289.35	128	112	32		12.75		183.25	4.6	67.4			3			3	6	3							
Б1.Б.2.01	Методы верификации	9				4	144	69.5	32	32			3.2		40.8	2.3	33.7							4				ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1.1; ПК-1.4					
Б1.Б.2.02	Безопасность веб-приложений		9			2	72	33.85	32				1.85		38.15									2				ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1.2; ПК-1.3					
Б1.Б.2.03	Алгоритмы кодирования и сжатия информации			4		3	108	65.85	32	32			1.85		42.15						3							ОПК-10; ПК-1.5					
Б1.Б.2.04	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	8				3	108	52.7	32		16		2.4		21.6	2.3	33.7						3					ОПК-2; ПК-1.5					
Б1.Б.2.05	Анализ уязвимостей программного обеспечения		А			3	108	67.45		48	16		3.45		40.55									3				ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1.1; ПК-1.3					
Б1.В. Вариативная часть							48	2056	1236.95	352	96	600	128	44.9		619.1	16.05	199.95	3	3	2		14	4	5	8		7	2				
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328			328																	ОК-8; ОК-9					
Б1.В.02	Теория чисел	5				4	144	69.5	32		32		3.2		40.8	2.3	33.7					4						ОПК-2; ПК-4; ПК-1.5					

План Учебный план специалитета '10.05.01_Анализ безопасности компьютерных сетей_2020_12.07.2021.plx', код специальности 10.05.01, специализация : специализация N 1 "Анали

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов															Компетенции												
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспертное	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6					
																			Семест	Семест	Семест		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Б1.В.03	Введение в математику			1		3	108	69.45	32		32		3.2		22.8	2.25	15.75	3																ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.04	Комбинаторика	7				3	108	69.5	32		32		3.2		22.8	2.3	15.7								3							ОПК-2; ПК-4		
Б1.В.05	Булевы функции в криптографии			8		3	108	67.45	32	32			3.45		40.55																	ОПК-10; ПК-4; ПСК-1.1; ПСК-1.3		
Б1.В.06	Профессиональный перевод специальной литературы	6	5			7	252	136.95			128		6.65		81.35	2.3	33.7						3	4								ОК-7; ПК-1; ПК-7		
Б1.В.07	Методы компиляции			8		2	72	67.45	32	32			3.45		4.55																	ОПК-10; ПСК-1.4		
Б1.В.08	Введение в специальность 1				2	3	108	33.85	32				1.85		74.15				3													ОК-5; ОПК-10; ПК-4		
Б1.В.09	Введение в специальность 2			3		2	72	33.85	32				1.85		38.15										2							ОК-5; ОПК-10; ПК-4		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1	8				3	108	52.7	32		16		2.4		21.6	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория вычислительной сложности	8				3	108	52.7	32		16		2.4		21.6	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.02	Алгоритмические системы	8				3	108	52.7	32		16		2.4		21.6	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2	А				3	108	35.9	32				1.6		38.4	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.01	Квантовые вычисления	А				3	108	35.9	32				1.6		38.4	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.02	Алгебраические системы	А				3	108	35.9	32				1.6		38.4	2.3	33.7																ОПК-2; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3		А			2	72	33.85	32				1.85		38.15																		ОПК-7; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03.01	Облачные вычисления		А			2	72	33.85	32				1.85		38.15																		ОПК-7; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03.02	Постквантовая криптография		А			2	72	33.85	32				1.85		38.15																		ОПК-7; ОПК-10; ПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору 4	5				5	180	103.1	32	32	32		4.8		43.2	2.3	33.7																ОПК-8; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПСК-1.2	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология разработки программ	5				5	180	103.1	32	32	32		4.8		43.2	2.3	33.7																ОПК-8; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПСК-1.2	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленное программирование	5				5	180	103.1	32	32	32		4.8		43.2	2.3	33.7																ОПК-8; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПСК-1.2	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору 5			57AB		8	288	135.4				128	7.4		152.6																		ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.05.01	Специализация АБКС			57AB		8	288	135.4				128	7.4		152.6																		ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.05.02	Специализация ММЗИ			57AB		8	288	135.4				128	7.4		152.6																		ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2	
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						36	1296	231.15				32		96		103.15	1064.85																	
Базовая часть						36	1296	231.15				32		96		103.15	1064.85																	
Б2.5.01	Учебная практика		5799	68	68	12	432	219.65				32		96		91.65	212.35																ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	
Б2.5.01.01(У)	Научно-исследовательская работа		579	68	68	10	360	185.8						96		89.8	174.2																	ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-1.2
Б2.5.01.02(У)	Учебно-лабораторный практикум (Защита программ и данных)		9			2	72	33.85				32		1.85		38.15																		ПК-7; ПК-10; ПК-12; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.5.02	Производственная практика			AB		24	864	11.5							11.5	852.5																		ПК-11
Б2.5.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			А		8	288	6.25							6.25	281.75																		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17
Б2.5.02.02(Пд)	Преддипломная практика			В		16	576	5.25							5.25	570.75																		ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПСК-1.2; ПСК-1.5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	10.5							10.5	205.5																		
Базовая часть						6	216	10.5							10.5	205.5																		
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		В			6	216	10.5							10.5	205.5																		ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5
ФТД.Факультативы						3	108	50.9	32	16					2.9		57.1																	
ФТД.01	Технология блокчейн			7		2	72	33.85	32						1.85		38.15																	ОК-5; ОПК-7; ПК-1
ФТД.02	СУБД Oracle			7		1	36	17.05				16			1.05		18.95																	ОПК-7; ПК-17
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)						330	12208	6013.1	2446	864	1930	292	284.2	113.65	4921.15	103.25	1273.75																	
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																54.6	56.2	55.1	54.6	55.7	57.4	55.1	58.5	54.6	60	49.4								
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																37.3	36.4	35.1	36.7	31.1	31	31	35	30.9	29.6	6.2								
з.е. на курсах (без факультативов)																	60	60	60	60	60	60	60	60	30									

№	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	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т					Контро ль	Всего
ИТОГО (с факультативами)			1108												30	19 4/6		1140												30	20		2248												60	39 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1108												30			1140												30			2248												60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	54,6															56,2															55,4														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	57,4															43,8															50,6														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	35,5															34,6															35,1														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	37,3															36,4															36,9														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	1,7															3,7															2,7														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1080	38.05	14.93	2.82	15.64	2	1.82		293.9	0.82	139.3	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		1080	38.21	15.12	3	15.38	2.12	1.87		327.25	0.7	141.5	30	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/2		2160	1258.05	496	96	512	68	60.85		621.15	25.2	280.8	60	ТО: 33 1/2 Э: 6 1/6				
1	Б1.Б.1.01	История	Эк	108	3.47	1.18			2	0.16		33.3	0.14	15.7	3		Эк	108	3.56	1.12			2.12	0.16	44.4	0.14	6.7	3		Эк	108	59	20			34	2.7		33.3	2.3	15.7	3		29	1		
2	Б1.Б.1.02	Философия														Эк	108	3.56	1.12			2.12	0.16	44.4	0.14	6.7	3		Эк	108	56.9	18			34	2.6		44.4	2.3	6.7	3		97	2			
3	Б1.Б.1.03	Иностранный язык	За	72	3.35			3.18		0.17		15.05			2	Эк	72	3.56			3.38		0.18	15.05			2		Эк	72	31.75	10		108	5.9		30.1				4		134	1234			
4	Б1.Б.1.05	Физическая культура и спорт	За	72	1.87	0.59		1.18		0.1		40.25			2	Эк	72	1.87	0.59		1.18		0.1	40.25			2		Эк	72	31.75	10		20	1.75		40.25				2		154	1			
5	Б1.Б.1.21	Математический анализ	Эк За	216	8.06	3.76		3.76		0.39		45.35	0.14	33.7	6	Эк За	216	8.56	4		4	0.42		45.35	0.14	33.7	6		Эк За	432	273.9	128		128	13.3		90.7	4.6	67.4	12		185	1234				
6	Б1.Б.1.22	Геометрия														Эк	144	4.34	2		2	0.2		40.8	0.14	33.7	4		Эк	144	69.5	32		32	3.2		40.8	2.3	33.7	4		180	2				
7	Б1.Б.1.24	Алгебра	Эк	144	4.09	1.88		1.88		0.19		40.8	0.14	33.7	4	Эк За	216	8.56	4		4	0.42		45.35	0.14	33.7	6		Эк За	360	206.45	96		96	9.85		86.15	4.6	67.4	10		180	1234				
8	Б1.Б.1.26	Дискретная математика	Эк	180	6.06	3.76		1.88		0.28		43.2	0.14	33.7	5		Эк	180	6.06	3.76		1.88		43.2	0.14	33.7	5		Эк	180	103.1	64		32	4.8		43.2	2.3	33.7	5		180	13				
9	Б1.Б.1.30	Информатика	За ЗаО	180	7.06	1.88	2.82	1.88		0.34		53.15	0.13	6.75	5	Эк За	216	7.51	2	3	2	0.37		62.15	0.14	33.7	6		Эк За(2) За(2)	396	240.25	64	96	64	11.7		115.3	4.55	40.45	11		180	12				
10	Б1.Б.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	28	1.65			1.65								За	60	3.75			3.75								За(2)	88	88			88							154	123456					
11	Б1.Б.03	Введение в математику	ЗаО	108	4.09	1.88		1.88		0.19		22.8	0.13	15.75	3		ЗаО	108	4.09	1.88		1.88		0.19	22.8	0.13	15.75	3		ЗаО	108	69.45	32		32	3.2		22.8	2.25	15.75	3		180	1			
12	Б1.Б.08	Введение в специальность 1														ЗаО	108	2.12	2			0.12		74.15			3		ЗаО	108	33.85	32			1.85		74.15			3		180	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) ЗаО(2)													Эк(5) За(4) ЗаО(2)													Эк(9) За(9) ЗаО(4)																		
ПРАКТИКИ			(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
КАНИКУЛЫ																																										2	8	10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Контро ль			Всего																
ИТОГО (с факультативами)			1140												30	19 3/6	1140												30	20 1/6	2280												60	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1140												30		1140												30		2280												60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		55.1														54.6														54.9																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		57.6														48.6														53.1																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.3														35														34.2																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		35.1														36.7														35.9																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.6														3.6														3.6																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1080	35.6	16.92	3.76	12.58	1.75	340.2	0.56	134.8	30	ТО: 17 Э: 2 1/2	1080	39.25	15	6	15.75	1.8	301.45	0.7	150.5	30	ТО: 16 5/6 Э: 3 1/3	2160	1233.05	528	160	466	58.35	641.65	20.7	285.3	60	ТО: 33 5/6 Э: 5 5/6												
1	Б1.Б.1.03	Иностранный язык	За	108	3.35		3.18	0.17	51.05			3	Эк	108	3.03		2.75		0.14	43.8	0.14	15.7	3	Эк За	216	105.45		98	5.15	94.85	2.3	15.7	6	134	1234												
2	Б1.Б.1.07	Языки программирования	Эк	144	4.09	1.88	1.88	0.19	40.8	0.14	33.7	4	Эк	144	69.5	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7	4	Эк	144	69.5	32	32	3.2	40.8	2.3	33.7	4	180	356											
3	Б1.Б.1.21	Математический анализ	Эк За	216	8.06	3.76	3.76	0.39	45.35	0.14	33.7	6	Эк За	216	8.56	4	4	0.42	45.35	0.14	33.7	6	Эк(2) За(2)	432	273.9	128	128	13.3	90.7	4.6	67.4	12	185	1234													
4	Б1.Б.1.23	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	180	6.44	3	3	0.3	43.2	0.14	33.7	5	Эк	180	6.44	3	3	0.3	43.2	0.14	33.7	5	Эк	180	103.1	48	48	4.8	43.2	2.3	33.7	5	185	45													
5	Б1.Б.1.24	Алгебра	Эк За	216	8.06	3.76	3.76	0.39	45.35	0.14	33.7	6	Эк За	216	8.56	4	4	0.42	45.35	0.14	33.7	6	Эк(2) За(2)	432	273.9	128	128	13.3	90.7	4.6	67.4	12	180	1234													
6	Б1.Б.1.26	Дискретная математика	Эк	144	4.09	1.88	1.88	0.19	40.8	0.14	33.7	4	Эк	144	69.5	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7	4	Эк	144	69.5	32	32	3.2	40.8	2.3	33.7	4	180	13											
7	Б1.Б.1.31	Алгоритмы и структуры данных I	За	108	3.97	1.88	1.88	0.2	40.55			3	За	108	67.45	32	32			3.45	40.55			3	За	108	67.45	32	32	3.45	40.55			3	180	3											
8	Б1.Б.1.32	Аппаратные средства вычислительной техники	За	72	1.99	1.88		0.11	38.15			2	За	72	33.85	32				1.85	38.15			2	За	72	33.85	32		1.85	38.15			2	180	3											
9	Б1.Б.1.41	Алгоритмы и структуры данных II	Эк	252	8.54	2	4	2	0.4	81.6	0.14	33.7	7	Эк	252	136.7	32	64	32	6.4	81.6	2.3	33.7	7	Эк	252	136.7	32	64	32	6.4	81.6	2.3	33.7	7	180	4										
10	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	60	3.53		3.53						За	60	3.75		3.75							За(2)	120	120		120						154	123456												
11	Б1.В.09	Введение в специальность 2	За	72	1.99	1.88		0.11	38.15			2	За	72	33.85	32				1.85	38.15			2	За	72	33.85	32		1.85	38.15			2	180	3											
12	Б1.Б.2.03	Алгоритмы кодирования и сжатия информации	ЗаО	108	4.12	2	2		0.12	42.15		3	ЗаО	108	65.85	32	32			1.85	42.15			3	ЗаО	108	65.85	32	32	1.85	42.15			3	180	4											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7)										Эк(5) За(3) ЗаО										Эк(9) За(10) ЗаО																								
ПРАКТИКИ			(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
КАНИКУЛЫ																																	2	8	10												

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
ОК-2	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
ОК-3	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
ОК-5	Способность понимать социальную значимость своей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	ОК
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК
ОК-7	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	ОК
ОК-8	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
ОК-9	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
ОПК-1	Способность анализировать физические явления и процессы при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-2	Способность корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, теоретико-числовых методов	ОПК
ОПК-3	Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации	ОПК
ОПК-4	Способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	ОПК
ОПК-5	Способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6	Способность применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-7	Способность учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения	ОПК
ОПК-8	Способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач	ОПК
ОПК-9	Способность разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации	ОПК
ОПК-10	Способность к самостоятельному построению алгоритма, проведению его анализа и реализации в современных программных комплексах	ОПК
ПСК-1.1	Способность проводить анализ защищенности и находить уязвимости компьютерной системы	ПСК
ПСК-1.2	Способность оценивать корректность и эффективность программных реализаций алгоритмов защиты информации	ПСК
ПСК-1.3	Способность использовать современные критерии и стандарты для анализа безопасности компьютерных систем	ПСК
ПСК-1.4	Способность разрабатывать, отлаживать и тестировать программный код с использованием языков и систем программирования низкого уровня	ПСК

Индекс	Содержание	Тип
ПСК-1.5	Способность учитывать в профессиональной деятельности современные тенденции развития алгоритмов кодирования и сжатия различных видов информации	ПСК
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности	ПК
ПК-2	Способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	ПК
ПК-3	Способность проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности	ПК
ПК-4	Способность проводить анализ и участвовать в разработке математических моделей безопасности компьютерных систем	ПК
Вид деятельности: проектная		
ПК-5	Способность участвовать в разработке и конфигурировании программно-аппаратных средств защиты информации, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации	ПК
ПК-6	Способность участвовать в разработке проектной и технической документации	ПК
ПК-7	Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем	ПК
ПК-8	Способность участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной системы	ПК
Вид деятельности: контрольно-аналитическая		
ПК-9	Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы	ПК
ПК-10	Способность оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации	ПК
ПК-11	Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	ПК
ПК-12	Способность проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем	ПК
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-13	Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	ПК
ПК-14	Способность организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа	ПК
ПК-15	Способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	ПК
ПК-16	Способность разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем	ПК
Вид деятельности: эксплуатационная		
ПК-17	Способность производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-18	Способность производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современных программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации	ПК
ПК-19	Способность производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации	ПК
ПК-20	Способность выполнять работы по восстановлению работоспособности средств защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	ПК

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С	
				Мин.	Макс.	Факт																			
Итого (с факультативами)				325	346	333	60	30	30	60	30	30	60	29	31	63	33	30	60	29	31	30	30		
Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	29	31	30	30		
Дисциплины (модули)	83%	17%	43.7%	285	291	288	60	30	30	60	30	30	56	27	29	56	28	28	48	25	23	8	8		
Базовая часть				225	246	225	54	27	27	55	28	27	38	13	25	40	23	17	32	19	13	6	6		
в том числе дисциплины (модули) специализации				15	30	15				3		3				3		3	9	6	3				
Вариативная часть				45	60	48	6	3	3	2	2		18	14	4	13	5	8	7		7	2	2		
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36							4	2	2	4	2	2	12	4	8	16	16		
Базовая часть				33	36	36							4	2	2	4	2	2	12	4	8	16	16		
Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6		
Базовая часть				6	9	6																6	6		
Факультативы				1	10	3										3	3								
				1	10	3										3	3								
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.4			-	54.6	56.2	-	55.1	54.6	-	55.7	57.4	-	55.1	58.5	-	54.6	60	-	49.4		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			46.7			-	57.4	43.8	-	57.6	48.6	-	40.5	47	-	57.4	32.9	-	45	43.2	-			
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-			
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			30.9			-	37.3	36.4	-	35.1	36.7	-	31.1	31	-	31	35	-	30.9	29.6	-	6.2		
	элективные дисциплины по физ.к.			1.9			-	1.7	3.7	-	3.6	3.6	-	3.6	3.7	-			-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			5771.45			-	674.8	671.25	-	665	688.05	-	572.15	525.85	-	518.25	529.65	-	463.95	360.95	-	101.55		
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			328			-	28	60	-	60	60	-	60	60	-			-			-			
	Блок Б2			231.15			-			-			-	17	50.6	-	17	50.6	-	84.45	6.25	-	5.25		
	Блок Б3			10.5			-			-			-			-			-			-	10.5		
	Блок ФТД			50.9			-			-			-			-	50.9		-			-			
Итого по всем блокам			6064			-	674.8	671.25	-	665	688.05	-	589.15	576.45	-	586.15	580.25	-	548.4	367.2	-	117.3			
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			28.9			-	35.5	34.6	-	33.3	35	-	28.6	28.5	-	28.6	32.3	-	28.4	28	-	5.5		
	элективные дисциплины по физ.к.						-	1.7	3.7	-	3.6	3.6	-	3.6	3.7	-			-			-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	9	4	5	8	3	5	9	5	4	5	2	3				
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	8	6	2	9	6	3	9	3	6	12	7	5	3	3		
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	1		1	1		1	3	1	2	3	2	1	1	1		
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1		1							
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			48.19%																					
	в интерактивной форме			11%																					