

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

10.05.01

Специализация: специализация N 2 "Математические методы защиты информации":

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская

проектная

контрольно-аналитическая

организационно-управленческая

эксплуатационная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1512 от 01.12.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности

/ Д. В. Колодин/

И.о. заместителя директора по учебной и
воспитательной работе

/ Е. В. Сапрыкина/

Руководитель образовательной программы

/ Ю. В. Добржинский/

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I															*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
IV																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	
V																*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К
VI	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	п	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		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	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35				175
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	3	6	3	3	6	3	4	7	3	4	7				33
У	Учебная практика					2	2		2	2					2	2				6
П	Производственная практика																16		16	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																4		4	4
К	Каникулы	2	7	9	2	6	8	2	6	8	2	7	9	2	5	7	5		5	46
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	6□ (36 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			не менее 12 нед и не более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26		26	286

Индекс	Наименование	Курс 6						Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр В				Семестр С		Код	Наименование	
		з.е.	Итого	КСР	СР	Конт роль	з.е.			
Блок 1. Дисциплины (модули)										
Базовая часть										
Б1.Б.01	Иностранный язык							142	Академический департамент английского языка	ОК-7
Б1.Б.02	История							137	Департамент истории и археологии	ОК-3
Б1.Б.03	Философия							140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности							43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-8; ОПК-6
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт							152	Департамент физического воспитания	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.06	Самоменеджмент							99	Информационной безопасности	ОК-6; ОК-8
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий									ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ПК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.01	Новые промышленные технологии и их коммерциализация							99	Информационной безопасности	ОК-2
Б1.Б.07.02	Современная промышленная электроника							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-9; ПК-18
Б1.Б.07.03	Основы электротехники и электроники							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.07.04	Параллельное программирование							100	Компьютерных систем	ОПК-10; ПК-17
Б1.Б.08	Математический модуль									ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.08.01	Математический анализ							95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.08.02	Геометрия							95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.08.03	Теория вероятностей и математическая статистика							100	Компьютерных систем	ОПК-2
Б1.Б.08.04	Алгебра							95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.08.05	Математическая логика и теория алгоритмов							99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.08.06	Дискретная математика							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.08.07	Теория информации							99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.08.08	Теория графов							99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.08.09	Основы комбинаторики							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.09	Естественно-научный и физико-технический модуль									ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.09.01	Концепции современного естествознания							104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Б1.Б.09.02	Физика							104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Б1.Б.09.03	Электроника и схемотехника							99	Информационной безопасности	ОПК-3
Б1.Б.10	Информационные технологии									ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-18; ПСК-2.3
Б1.Б.10.01	Информатика							99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.10.02	Аппаратные средства вычислительной техники							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.10.03	Методы программирования							99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.10.04	Компьютерные сети							99	Информационной безопасности	ОПК-7
Б1.Б.10.05	Сети и системы передачи информации							99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.10.06	Языки программирования							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.10.07	Операционные системы							99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.10.08	Системы управления базами данных							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.10.09	Компьютерное моделирование							99	Информационной безопасности	ПК-4; ПСК-2.3
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности									ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.11.01	Основы информационной безопасности							99	Информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.11.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности							99	Информационной безопасности	ОК-4; ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.11.03	Техническая защита информации							99	Информационной безопасности	ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.11.04	Модели безопасности компьютерных систем							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-9; ПК-4
Б1.Б.11.05	Криптографические методы защиты информации							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-10
Б1.Б.11.06	Криптографические протоколы							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-9
Б1.Б.11.07	Теоретико-числовые методы в криптографии							99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.11.08	Защита в операционных системах							99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.11.09	Основы построения защищенных баз данных							99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-17
Б1.Б.11.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.11.11	Защита программ и данных							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.11.12	Теория игр							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-4; ПК-13
Б1.Б.12	Дисциплины специализации									ОК-5; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов							99	Информационной безопасности	ОПК-9; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии							99	Информационной безопасности	ОПК-10; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Б1.Б.12.04	Введение в специальность							99	Информационной безопасности	ОК-5; ПСК-2.4; ПСК-2.5

Индекс	Наименование	Курс 4																		Курс 5																				
		Семестр 7									Семестр 8									Семестр 9									Семестр А											
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР электр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР электр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР электр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР электр	СР	Конт роль			
Вариативная часть																				14	504	108	18	72	9	36	9	9	216	72	19	684	144	36	144	57	36	234	126	
Б1.В.01	Теория автоматов																																							
Б1.В.02	Дополнительные главы криптографических протоколов																													3	108	36				18			54	
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем																													5	180	36	9	36	12			72	36	
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки																													5	180	36	9	36	18	18			54	36
Б1.В.05	Основы экономической безопасности																																							
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов																			4	144	36	9	36	9			36	36											
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности																													6	216	36	18	72	22				54	54
Б1.В.08	Основы информационной культуры																																							
Б1.В.09	Беспроводные телекоммуникационные системы																				3	108				18		9	90											
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту																																							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																																							
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование																																							
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ																																							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																																							
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров																																							
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов																																							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																																							
Б1.В.ДВ.03.01	Элементы и узлы цифровых вычислительных машин																																							
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительные комплексы																																							
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																				3	108	36			18	9		54											
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программное обеспечение																				3	108	36			18	9		54											
Б1.В.ДВ.04.02	Web-технологии																				3	108	36			18	9		54											
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																																							
Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика																																							
Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии																																							
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																			4	144	36	9	36				36	36											
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные компьютерные системы																			4	144	36	9	36				36	36											
Б1.В.ДВ.06.02	Модели знаний и онтологии																			4	144	36	9	36				36	36											
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские		2	72				18	54	1	36					18	18														3	108					18	90			
Базовая часть		2	72				18	54	1	36					18	18														3	108					18	90			
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																																							
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																							
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика																													3	108						18	90		
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	2	72				18	54	1	36					18	18																								
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																																							
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика																																							
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика																																							
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика																																							
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																																							
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																																							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																								
Базовая часть																																								
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																							
ФТД. Факультативы																														4	144	36				36		72		
Вариативная часть																														4	144	36			36		72			
ФТД.В.01	Теория функции комплексной переменной																													2	72	18			18		36			
ФТД.В.02	Дополнительные главы математической статистики																													2	72	18			18		36			

Индекс	Наименование	Курс 6					Закрепленная кафедра		Код	Наименование	Компетенции
		Семестр В			Семестр С		Конт роль	Итого			
		з.е.	Итого	КСР	СР	з.е.					
Вариативная часть											
Б1.В.01	Теория автоматов							99	Информационной безопасности	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.02	Дополнительные главы криптографических протоколов							99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-10	
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем							99	Информационной безопасности	ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки							99	Информационной безопасности	ПК-12; ПК-14; ПК-20	
Б1.В.05	Основы экономической безопасности							99	Информационной безопасности	ОК-2; ПК-1; ПК-13	
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов							99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности							99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-16; ПК-18	
Б1.В.08	Основы информационной культуры							99	Информационной безопасности	ОК-8; ПК-2	
Б1.В.09	Беспроводные телекоммуникационные системы							99	Информационной безопасности	ПК-17; ПК-19	
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту							152	Департамент физического воспитания	ОК-9	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1									ОПК-7; ПК-4; ПК-7	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-4; ПК-7	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ							99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-7	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2									ПК-8; ПК-15	
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров							99	Информационной безопасности	ПК-8; ПК-15	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов							99	Информационной безопасности	ПК-8; ПК-15	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3									ПК-18; ПК-20	
Б1.В.ДВ.03.01	Элементы и узлы цифровых вычислительных машин							99	Информационной безопасности	ПК-18; ПК-20	
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительные комплексы							99	Информационной безопасности	ПК-18; ПК-20	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4									ПК-11; ПК-15	
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программное обеспечение							99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-технологии							99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5									ОПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ПК-4	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6									ПК-11; ПК-15	
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные компьютерные системы							99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15	
Б1.В.ДВ.06.02	Модели знаний и онтологии							99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15	
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские		24	864	108	756						
Базовая часть		24	864	108	756						
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика							99	Информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности							99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-16	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика							99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум							99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	9	324	18	306			99	Информационной безопасности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	18	162	36					
Базовая часть		6	216	18	162	36					
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	18	162	36		99	Информационной безопасности	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5	
ФТД. Факультативы											
Вариативная часть											
ФТД.В.01	Теория функций комплексной переменной							95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2; ПК-4; ПСК-2.2	
ФТД.В.02	Дополнительные главы математической статистики							100	Компьютерных систем	ОПК-2; ПК-19	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.5.03	Философия	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.5.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.5.07.01	Новые промышленные технологии и их коммерциализация	
Б1.5.05	Основы экономической безопасности	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК
Б1.5.02	История	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.5.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.11.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью 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
Б1.5.12	Дисциплины специализации	
Б1.5.12.04	Введение в специальность	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК
Б1.5.06	Самоменеджмент	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью 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
Б1.5.01	Иностранный язык	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.5.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.5.05	Физическая культура и спорт	
Б1.5.06	Самоменеджмент	
Б1.5.08	Основы информационной культуры	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.5.05	Физическая культура и спорт	
Б1.5.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.5.09	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.5.09.01	Концепции современного естествознания	
Б1.5.09.02	Физика	
Б2.5.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью 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
Б1.5.08	Математический модуль	
Б1.5.08.01	Математический анализ	
Б1.5.08.02	Геометрия	
Б1.5.08.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.5.08.04	Алгебра	
Б1.5.08.05	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.5.08.06	Дискретная математика	
Б1.5.08.07	Теория информации	
Б1.5.08.08	Теория графов	
Б1.5.08.09	Основы комбинаторики	
Б1.5.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.11.06	Криптографические протоколы	
Б1.5.11.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	
Б1.5.ДВ.05.01	Нечеткая логика	
Б1.5.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии	
Б2.5.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Теория функции комплексной переменной	

ФТД.В.02	Дополнительные главы математической статистики	
ОПК-3	способностью 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
Б1.Б.09	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.Б.09.03	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.01	Информатика	
Б1.Б.10.03	Методы программирования	
Б1.Б.10.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.10.07	Операционные системы	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.08	Защита в операционных системах	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	ОПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.03	Основы электротехники и электроники	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.01	Информатика	
Б1.Б.10.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
Б1.Б.10.03	Методы программирования	
Б1.Б.10.06	Языки программирования	
Б1.Б.10.07	Операционные системы	
Б1.Б.10.08	Системы управления базами данных	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.05	Криптографические методы защиты информации	
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.01	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.11.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения	ОПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.02	Современная промышленная электроника	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.04	Компьютерные сети	
Б1.Б.10.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.11.08	Защита в операционных системах	
Б1.Б.11.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.Б.11.11	Защита программ и данных	
Б1.Б.11.12	Теория игр	
Б1.Б.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.Б.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач	ОПК
Б1.Б.08	Математический модуль	
Б1.Б.08.06	Дискретная математика	
Б1.Б.08.09	Основы комбинаторики	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.03	Методы программирования	

Б1.Б.10.06	Языки программирования	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.08	Защита в операционных системах	
Б1.Б.11.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б1.Б.11.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.Б.11.11	Защита программ и данных	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации	ОПК
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.01	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.11.03	Техническая защита информации	
Б1.Б.11.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.11.06	Криптографические протоколы	
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способностью к самостоятельному построению алгоритма, проведению его анализа и реализации в современных программных комплексах	ОПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.04	Параллельное программирование	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.05	Криптографические методы защиты информации	
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.1	способностью разрабатывать вычислительные алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации	ПСК
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.2	способностью на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств и методов защиты информации в компьютерных системах	ПСК
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Теория функции комплексной переменной	
ПСК-2.3	способностью строить математические модели для оценки безопасности компьютерных систем и анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов	ПСК
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.09	Компьютерное моделирование	
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.4	способностью разрабатывать, анализировать и обосновывать адекватность математических моделей процессов, возникающих при работе программно-аппаратных средств защиты информации	ПСК
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.Б.12.04	Введение в специальность	

Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2.5	способностью проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации	ПСК
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б1.Б.12.04	Введение в специальность	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью 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
Б1.В.05	Основы экономической безопасности	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	ПК
Б1.В.08	Основы информационной культуры	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности	ПК
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.В.01	Теория автоматов	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью проводить анализ и участвовать в разработке математических моделей безопасности компьютерных систем	ПК
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.09	Компьютерное моделирование	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.11.12	Теория игр	
Б1.В.01	Теория автоматов	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Теория функции комплексной переменной	
Вид деятельности: проектная		
ПК-5	способностью 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
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.08	Системы управления базами данных	
Б1.В.02	Дополнительные главы криптографических протоколов	
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью участвовать в разработке проектной и технической документации	ПК
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-7	способностью проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем	ПК
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной системы	ПК
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: контрольно-аналитическая		
ПК-9	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы	ПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.02	Современная промышленная электроника	
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью 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
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.08	Системы управления базами данных	
Б1.В.02	Дополнительные главы криптографических протоколов	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	ПК
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов	
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные компьютерные системы	
Б1.В.ДВ.06.02	Модели знаний и онтологии	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем	ПК
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки	
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-13	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.12	Теория игр	
Б1.В.05	Основы экономической безопасности	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способностью организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа	ПК
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные компьютерные системы	
Б1.В.ДВ.06.02	Модели знаний и онтологии	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем	ПК
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: эксплуатационная		
ПК-17	способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение	ПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.04	Параллельное программирование	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б1.В.09	Беспроводные телекоммуникационные системы	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	способностью 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
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.02	Современная промышленная электроника	
Б1.Б.10	Информационные технологии	
Б1.Б.10.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Элементы и узлы цифровых вычислительных машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительные комплексы	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	способностью производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации	ПК
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.07.03	Основы электротехники и электроники	
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.11.03	Техническая защита информации	
Б1.В.09	Беспроводные телекоммуникационные системы	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Дополнительные главы математической статистики	
ПК-20	способностью выполнять работы по восстановлению работоспособности средств защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	ПК
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки	
Б1.В.ДВ.03.01	Элементы и узлы цифровых вычислительных машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительные комплексы	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б	Базовая часть	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-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОПК-6
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.06	Самоменеджмент	ОК-6; ОК-8
Б1.Б.07	Модуль сквозных технологий	ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ПК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.01	Новые промышленные технологии и их коммерциализация	ОК-2
Б1.Б.07.02	Современная промышленная электроника	ОПК-7; ПК-9; ПК-18
Б1.Б.07.03	Основы электротехники и электроники	ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.07.04	Параллельное программирование	ОПК-10; ПК-17
Б1.Б.08	Математический модуль	ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.08.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.08.02	Геометрия	ОПК-2
Б1.Б.08.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.08.04	Алгебра	ОПК-2
Б1.Б.08.05	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.Б.08.06	Дискретная математика	ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.08.07	Теория информации	ОПК-2
Б1.Б.08.08	Теория графов	ОПК-2
Б1.Б.08.09	Основы комбинаторики	ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.09	Естественно-научный и физико-технический модуль	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.09.01	Концепции современного естествознания	ОПК-1
Б1.Б.09.02	Физика	ОПК-1
Б1.Б.09.03	Электроника и схемотехника	ОПК-3
Б1.Б.10	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-18; ПСК-2.3
Б1.Б.10.01	Информатика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.10.02	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.10.03	Методы программирования	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.10.04	Компьютерные сети	ОПК-7
Б1.Б.10.05	Сети и системы передачи информации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.10.06	Языки программирования	ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.10.07	Операционные системы	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.10.08	Системы управления базами данных	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.10.09	Компьютерное моделирование	ПК-4; ПСК-2.3
Б1.Б.11	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.11.01	Основы информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.11.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОК-4; ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.11.03	Техническая защита информации	ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.11.04	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-7; ОПК-9; ПК-4
Б1.Б.11.05	Криптографические методы защиты информации	ОПК-4; ОПК-10
Б1.Б.11.06	Криптографические протоколы	ОПК-2; ОПК-9
Б1.Б.11.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-2
Б1.Б.11.08	Защита в операционных системах	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.11.09	Основы построения защищенных баз данных	ОПК-8; ПК-17
Б1.Б.11.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.11.11	Защита программ и данных	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.11.12	Теория игр	ОПК-7; ПК-4; ПК-13
Б1.Б.12	Дисциплины специализации	ОК-5; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.12.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	ОПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.12.02	Теория псевдослучайных генераторов	ОПК-9; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.12.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	ОПК-10; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Б1.Б.12.04	Введение в специальность	ОК-5; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-7; 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
Б1.В.01	Теория автоматов	ПК-3; ПК-4

Б1.В.02	Дополнительные главы криптографических протоколов	ПК-5; ПК-10
Б1.В.03	Теория и проектирование защищенных систем	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.04	Защита информации от технической разведки	ПК-12; ПК-14; ПК-20
Б1.В.05	Основы экономической безопасности	ОК-2; ПК-1; ПК-13
Б1.В.06	Инженерная защита и охрана объектов	ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.07	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.08	Основы информационной культуры	ОК-8; ПК-2
Б1.В.09	Беспроводные телекоммуникационные системы	ПК-17; ПК-19
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-7; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-7; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ	ОПК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов	ПК-8; ПК-15
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.03.01	Элементы и узлы цифровых вычислительных машин	ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительные комплексы	ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-11; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программное обеспечение	ПК-11; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.02	Web-технологии	ПК-11; ПК-15
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-11; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные компьютерные системы	ПК-11; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.02	Модели знаний и онтологии	ПК-11; ПК-15
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б2.Б	Базовая часть	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-16
Б2.Б.03(У)	Учебная практика. Экспериментально-исследовательская практика	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.Б.04(У)	Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Конструкторская практика	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.07(П)	Производственная практика. Технологическая практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.08(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.Б.09(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б2.Б.10(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б3.Б	Базовая часть	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ПК-4; ПК-19; ПСК-2.2
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-4; ПК-19; ПСК-2.2
ФТД.В.01	Теория функции комплексной переменной	ОПК-2; ПК-4; ПСК-2.2
ФТД.В.02	Дополнительные главы математической статистики	ОПК-2; ПК-19

		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)				326	346	334	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	30	30	64	29	35	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	30	30	60	29	31	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	35.1%	285	291	288	60	30	30	57	28	29	57	28	29	57	28	29	57	29	28										
Б1.Б	Базовая часть				225	246	234	60	30	30	45	25	20	48	25	23	57	28	29	24	15	9										
Б1.В	Вариативная часть				45	60	54				12	3	9	9	3	6				33	14	19										
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36				3		3	3		3	3	2	1	3		3	24	24								
Б2.Б	Базовая часть				33	36	36				3		3	3		3	3	2	1	3		3	24	24								
Б2.В	Вариативная часть																															
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6								
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6	6								
ФТД	Факультативы				2	10	4													4		4										
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4													4		4										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	54	52.5	-	54	53.5	-	54	52.3	-	54	50	-	53	54	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.2	-	54	51.8	-	54	51	-	54	48	-	54	45	-	48	45	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.3	-	28.5	27	-	27	24	-	29.7	27	-	29.7	26	-	29.7	25	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-									
		Блок Б1					5069	-	484	558	-	531	504	-	576	526	-	486	450	-	504	450	-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			-			-									
		Блок Б2					198	-			-		18	-		18	-	18	18	-		18	-	108								
		Блок Б3					18	-			-			-			-			-			-	18								
		Блок ФТД					72	-			-			-			-			-		72	-									
	Итого по всем блокам					5357	-	484	558	-	531	522	-	576	544	-	504	468	-	504	540	-	126									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5		8	4	4	8	4	4	9	4	5	8	4	4										
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		9	5	4	8	4	4	5	3	2	6	4	2										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															2	1	1													
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																		1		1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1		1													
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					5	2	3		1	1																				
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					5	2	3		1	1																					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.19%																									
		в интерактивной форме					31.8%																									