

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 08-21 от 15.09.2021

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

2017

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	К	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	К		
III																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
IV																*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
V																*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	У	У	К	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	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6				30
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	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	2	6	8	5		5	49
*	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	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов											Курс 1																
		Экз мен	Зачет с.оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1						Семестр 2														
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)									288	288		10696	10696	5708	3530	1458	1628	16	31	1116	236	57	54	36	302	108	380	144	29	1116	198	72	36	360	162	342	144
Базовая часть									234	234		8424	8424	4354	2846	1224	1427	16	31	1116	236	57	54	36	302	108	380	144	29	1044	198	72	36	288	162	342	144
Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	4	1223					14	14		504	504	324	153	27	288	12	3	108																		
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	123					12	12	36	432	432	288	117	27	288	12	3	108																		
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации		2					2	2	36	72	72	36	36																							
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль		12234	4				17	17		612	612	252	360		99	4	2	72	36	36																
Б1.Б.02.01	История		1					2	2	36	72	72	54	18		54	2	2	72	36	36																
Б1.Б.02.02	Философия		4					4	4	36	144	144	54	90		18	2																				
Б1.Б.02.03	Экономика		2					2	2	36	72	72	36	36		18																					
Б1.Б.02.04	Правоведение		2					2	2	36	72	72	18	54																							
Б1.Б.02.05	Основы управленческой деятельности		4					3	3	36	108	108	36	72																							
Б1.Б.02.06	Основы научных исследований		3					4	4	36	144	144	54	90		9																					
Б1.Б.03	Математический модуль	11222	34556	1566				11222	3	11222	3	50	50		1800	1800	972	477	351	239																	
Б1.Б.03.01	Геометрия	2	1					2	2	5	5	36	180	180	90	63	27	36																			
Б1.Б.03.02	Математический анализ	123						123	123	15	15	36	540	540	324	117	99																				
Б1.Б.03.03	Теория вероятностей и математическая статистика	6	56					6	6	36	216	216	108	72	36	36																					
Б1.Б.03.04	Алгебра	12						12	12	8	8	36	288	288	144	72	72	54																			
Б1.Б.03.05	Математическая логика и теория алгоритмов	5						4	4	36	144	144	54	54	36	18																					
Б1.Б.03.06	Дискретная математика	45						9	9	36	324	324	180	63	81	68																					
Б1.Б.03.07	Теория информации		6					3	3	36	108	108	72	36	36																						
Б1.Б.04	Естественно-научный и физико-технический модуль	1236	12334	5				26	26		936	936	432	369	135	138																					
Б1.Б.04.01	Концепции современного естествознания		3					3	3	36	108	108	54	54		18																					
Б1.Б.04.02	Физика	123	1234					18	18	36	648	648	288	252	108	93																					
Б1.Б.04.03	Электроника и схемотехника	6	5					5	5	36	180	180	90	63	27	27																					
Б1.Б.05	Информационные технологии	12466	55677	7778	8888			54	54		1944	1944	954	711	279	305																					
Б1.Б.05.01	Информатика	12						5	5	36	180	180	90	36	54	45																					
Б1.Б.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники	78	78					10	10	36	360	360	180	126	54	45																					
Б1.Б.05.03	Методы программирования	4	5					7	7	36	252	252	144	63	45	63																					
Б1.Б.05.04	Компьютерные сети		8					4	4	36	144	144	90	54	33																						
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	6						4	4	36	144	144	72	45	27	27																					
Б1.Б.05.06	Языки программирования	7	8					6	6	36	216	216	126	63	27	18																					
Б1.Б.05.07	Операционные системы	7	78					9	9	36	324	324	108	180	36	24																					
Б1.Б.05.08	Системы управления базами данных	6	5					6	6	36	216	216	126	54	36	50																					
Б1.Б.05.09	Наука о данных и аналитика больших объемов данных		6					3	3	36	108	108	18	90																							
Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	35567	8999	А				48	48		1728	1728	954	450	324	261																					
Б1.Б.06.01	Основы информационной безопасности	3						4	4	36	144	144	90	18	36	27																					
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5						4	4	36	144	144	72	27	45	27																					
Б1.Б.06.03	Техническая защита информации	9						4	4	36	144	144	72	45	27	18																					
Б1.Б.06.04	Модели безопасности компьютерных систем	9						3	3	36	108	108	54	27	27	9																					
Б1.Б.06.05	Криптографические методы защиты информации	7						6	6	36	216	216	144	27	45	45																					
Б1.Б.06.06	Криптографические протоколы	6						6	6	36	216	216	126	54	36	45																					
Б1.Б.06.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	5						3	3	36	108	108	72	9	27	21																					
Б1.Б.06.08	Защита в операционных системах	8						5	5	36	180	180	72	81	27	27																					
Б1.Б.06.09	Основы построения защищенных баз данных		9					3	3	36	108	108	72	36		21																					
Б1.Б.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	9						4	4	36	144	144	72	45	27	21																					
Б1.Б.06.11	Защита программ и данных	А						6	6	36	216	216	108	81	27																						
Б1.Б.07	Дисциплины специализации	889	17					21	21		756	756	360	288	108	92																					
Б1.Б.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	8	7					8	8	36	288	288	108	144	36	43																					
Б1.Б.07.02	Теория псевдослучайных генераторов	8						5	5	36	180	180	108	27	45	45																					
Б1.Б.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	9																																			

Индекс	Наименование	Курс 6					Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр В			Семестр С		Код	Наименование	
		з.е.	Итого	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)									
Базовая часть									
Б1.Б.01	Коммуникативный модуль								ОК-7
Б1.Б.01.01	Иностранный язык						142	Академический департамент английского языка	ОК-7
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации						76	Русского языка и литературы	ОК-7
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль								ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ПК-13
Б1.Б.02.01	История						137	Департамент истории и археологии	ОК-3
Б1.Б.02.02	Философия						140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1
Б1.Б.02.03	Экономика						133	Академический департамент	ОК-2
Б1.Б.02.04	Правоведение						87	Трудового и экологического права	ОК-4
Б1.Б.02.05	Основы управленческой деятельности						143	Экономики предприятия	ОК-6; ПК-13
Б1.Б.02.06	Основы научных исследований						99	Информационной безопасности	ОК-5; ОК-8
Б1.Б.03	Математический модуль								ОПК-2
Б1.Б.03.01	Геометрия						95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.03.02	Математический анализ						95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.03.03	Теория вероятностей и математическая статистика						100	Компьютерных систем	ОПК-2
Б1.Б.03.04	Алгебра						95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.Б.03.05	Математическая логика и теория алгоритмов						99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.03.06	Дискретная математика						99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.03.07	Теория информации						99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.04	Естественно-научный и физико-технический модуль								ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.04.01	Концепции современного естествознания						104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.02	Физика						104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Б1.Б.04.03	Электроника и схемотехника						99	Информационной безопасности	ОПК-3
Б1.Б.05	Информационные технологии								ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.05.01	Информатика						99	Информационной безопасности	ОПК-3
Б1.Б.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники						99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.05.03	Методы программирования						99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.05.04	Компьютерные сети						99	Информационной безопасности	ОПК-7
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации						99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.05.06	Языки программирования						99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.05.07	Операционные системы						99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.05.08	Системы управления базами данных						99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.05.09	Наука о данных и аналитика больших объемов данных						100	Компьютерных систем	ОПК-8; ПК-18
Б1.Б.06	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-16; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.06.01	Основы информационной безопасности						99	Информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности						99	Информационной безопасности	ОК-4; ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.06.03	Техническая защита информации						99	Информационной безопасности	ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.06.04	Модели безопасности компьютерных систем						99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-9; ПК-4
Б1.Б.06.05	Криптографические методы защиты информации						99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-10
Б1.Б.06.06	Криптографические протоколы						99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-9
Б1.Б.06.07	Теоретико-числовые методы в криптографии						99	Информационной безопасности	ОПК-2
Б1.Б.06.08	Защита в операционных системах						99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.06.09	Основы построения защищенных баз данных						99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-17
Б1.Б.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей						99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.06.11	Защита программ и данных						99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.07	Дисциплины специализации								ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации						99	Информационной безопасности	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.07.02	Теория псевдослучайных генераторов						99	Информационной безопасности	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии						99	Информационной безопасности	ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Б1.Б.07.04	Введение в специальность						99	Информационной безопасности	ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности						43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт						21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-9

Индекс	Наименование	Курс 6					Закрепленная кафедра		Код	Наименование	Компетенции
		Семестр В			Семестр С		Код	Наименование			
		з.е.	Итого	КСР	СР	Конт роль					
Вариативная часть											
Б1.В.01	Компьютерное моделирование							99	Информационной безопасности	ПК-4; ПСК-2,3	
Б1.В.02	Теория автоматов							99	Информационной безопасности	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.03	Дополнительные главы криптографических протоколов							99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-10	
Б1.В.04	Теория и проектирование защищенных систем							99	Информационной безопасности	ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Б1.В.05	Защита информации от технической разведки							99	Информационной безопасности	ПК-12; ПК-14; ПК-20	
Б1.В.06	Основы экономической безопасности							99	Информационной безопасности	ОК-2; ПК-1	
Б1.В.07	Инженерная защита и охрана объектов							99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.08	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности							99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-16; ПК-18	
Б1.В.09	Основы информационной культуры							99	Информационной безопасности	ОК-8; ПК-2	
Б1.В.10	Программирование на С#							99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-8	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту							21	Методии преподавания циклических видов спорта	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)	Ознакомительная практика							99	Информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1	
Б2.Б.02(У)	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)	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)	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)	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)	Конструкторская практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б2.Б.07(П)	Технологическая практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	3	108	18	90			99	Информационной безопасности	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	
Б2.Б.09(П)	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)	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-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	Дополнительные главы математической статистики							100	Компьютерных систем	ОПК-2; ПК-19	
ФТД.В.02	Теория функции комплексной переменной							95	Алгебры, геометрии и анализ	ОПК-2; ПСК-2.2	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.02	Философия	
Б3.Б.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.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.03	Экономика	
Б1.В.06	Основы экономической безопасности	
Б3.Б.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.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.01	История	
Б3.Б.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.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.04	Правоведение	
Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б3.Б.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.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.06	Основы научных исследований	
Б3.Б.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.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.05	Основы управленческой деятельности	
Б3.Б.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.Б.01	Коммуникативный модуль	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.02.06	Основы научных исследований	
Б1.В.09	Основы информационной культуры	
Б3.Б.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.Б.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.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.Б.04	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.Б.04.01	Концепции современного естествознания	
Б1.Б.04.02	Физика	
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.Б.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.Б.03	Математический модуль	
Б1.Б.03.01	Геометрия	
Б1.Б.03.02	Математический анализ	
Б1.Б.03.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03.04	Алгебра	
Б1.Б.03.05	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.Б.03.06	Дискретная математика	
Б1.Б.03.07	Теория информации	

Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.06	Криптографические протоколы	
Б1.Б.06.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	
Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии	
Б2.Б.02(У)	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	
ФТД.В.01	Дополнительные главы математической статистики	
ФТД.В.02	Теория функции комплексной переменной	
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.04	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.Б.04.03	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.05	Информационные технологии	
Б1.Б.05.01	Информатика	
Б1.Б.05.03	Методы программирования	
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.05.07	Операционные системы	
Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.08	Защита в операционных системах	
Б2.Б.02(У)	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.04	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.Б.04.01	Концепции современного естествознания	
Б1.Б.05	Информационные технологии	
Б1.Б.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
Б1.Б.05.03	Методы программирования	
Б1.Б.05.06	Языки программирования	
Б1.Б.05.07	Операционные системы	
Б1.Б.05.08	Системы управления базами данных	
Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.05	Криптографические методы защиты информации	
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.Б.04(У)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.01	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б2.Б.01(У)	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.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.01(У)	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.05	Информационные технологии	
Б1.Б.05.04	Компьютерные сети	
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.06.08	Защита в операционных системах	
Б1.Б.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.Б.06.11	Защита программ и данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем и системный анализ	
Б2.Б.05(П)	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
Б1.5.05	Информационные технологии	
Б1.5.05.03	Методы программирования	
Б1.5.05.06	Языки программирования	
Б1.5.05.09	Наука о данных и аналитика больших объемов данных	
Б1.5.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.06.08	Защита в операционных системах	
Б1.5.06.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б1.5.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.5.06.11	Защита программ и данных	
Б1.В.10	Программирование на С#	
Б2.5.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.5.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.5.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.5.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.5.01(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
Б1.5.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.06.01	Основы информационной безопасности	
Б1.5.06.03	Техническая защита информации	
Б1.5.06.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.5.06.06	Криптографические протоколы	
Б2.5.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.5.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.5.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б3.5.01(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
Б1.5.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.06.05	Криптографические методы защиты информации	
Б2.5.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.5.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б3.5.01(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
Б1.5.07	Дисциплины специализации	
Б1.5.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.5.07.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б2.5.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.5.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.5.01(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
Б1.5.07	Дисциплины специализации	
Б1.5.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.5.07.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.5.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б2.5.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.5.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	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
Б1.5.07	Дисциплины специализации	
Б1.5.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б1.В.01	Компьютерное моделирование	
Б2.5.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.5.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.5.01(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
Б1.5.07	Дисциплины специализации	
Б1.5.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	

Б1.Б.07.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.Б.07.04	Введение в специальность	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-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.07	Дисциплины специализации	
Б1.Б.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б1.Б.07.04	Введение в специальность	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	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.06	Основы экономической безопасности	
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	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.09	Основы информационной культуры	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.В.01	Компьютерное моделирование	
Б1.В.02	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)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.05	Информационные технологии	
Б1.Б.05.08	Системы управления базами данных	
Б1.В.03	Дополнительные главы криптографических протоколов	
Б1.В.08	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.Б.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.07(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.10(П)	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.04	Теория и проектирование защищенных систем	
Б2.Б.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	

62.5.07(П)	Технологическая практика	
62.5.10(П)	Преддипломная практика	
63.5.01(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.04	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	
62.5.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
62.5.07(П)	Технологическая практика	
62.5.10(П)	Преддипломная практика	
63.5.01(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.04	Теория и проектирование защищенных систем	
Б1.В.10	Программирование на С#	
Б1.В.ДВ.02.01	Арифметико-логические основы компьютеров	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных систем и процессов	
62.5.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
62.5.07(П)	Технологическая практика	
62.5.10(П)	Преддипломная практика	
63.5.01(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.В.07	Инженерная защита и охрана объектов	
62.5.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
62.5.06(П)	Конструкторская практика	
63.5.01(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.В.05	Информационные технологии	
Б1.В.05.08	Системы управления базами данных	
Б1.В.03	Дополнительные главы криптографических протоколов	
62.5.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
62.5.06(П)	Конструкторская практика	
62.5.10(П)	Преддипломная практика	
63.5.01(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.07	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	
62.5.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
62.5.06(П)	Конструкторская практика	
62.5.10(П)	Преддипломная практика	
63.5.01(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.05	Защита информации от технической разведки	
Б1.В.07	Инженерная защита и охрана объектов	
62.5.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
62.5.06(П)	Конструкторская практика	
63.5.01(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.В.02	Гуманитарный модуль	
Б1.В.02.05	Основы управленческой деятельности	
62.5.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.5.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
63.5.01(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.05	Защита информации от технической разведки	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	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)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.08	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	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.05	Информационные технологии	
Б1.Б.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
Б1.Б.05.09	Наука о данных и аналитика больших объемов данных	
Б1.В.08	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)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	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.06	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.06.03	Техническая защита информации	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Дополнительные главы математической статистики	
ПК-20	способностью выполнять работы по восстановлению работоспособности средств защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	ПК
Б1.Б.05	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)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.Б.10(П)	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; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; 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; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; 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; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	ОК-7
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	ОК-7
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ПК-13
Б1.Б.02.01	История	ОК-3
Б1.Б.02.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.02.03	Экономика	ОК-2
Б1.Б.02.04	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.02.05	Основы управленческой деятельности	ОК-6; ПК-13
Б1.Б.02.06	Основы научных исследований	ОК-5; ОК-8
Б1.Б.03	Математический модуль	ОПК-2
Б1.Б.03.01	Геометрия	ОПК-2
Б1.Б.03.02	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.03.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.03.04	Алгебра	ОПК-2
Б1.Б.03.05	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.Б.03.06	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.03.07	Теория информации	ОПК-2
Б1.Б.04	Естественно-научный и физико-технический модуль	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.04.01	Концепции современного естествознания	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.02	Физика	ОПК-1
Б1.Б.04.03	Электроника и схемотехника	ОПК-3
Б1.Б.05	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.05.01	Информатика	ОПК-3
Б1.Б.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.05.03	Методы программирования	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.05.04	Компьютерные сети	ОПК-7
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.05.06	Языки программирования	ОПК-4; ОПК-8
Б1.Б.05.07	Операционные системы	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.05.08	Системы управления базами данных	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.05.09	Наука о данных и аналитика больших объемов данных	ОПК-8; ПК-18
Б1.Б.06	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-16; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.06.01	Основы информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.06.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОК-4; ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.06.03	Техническая защита информации	ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.06.04	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-7; ОПК-9; ПК-4
Б1.Б.06.05	Криптографические методы защиты информации	ОПК-4; ОПК-10
Б1.Б.06.06	Криптографические протоколы	ОПК-2; ОПК-9
Б1.Б.06.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-2
Б1.Б.06.08	Защита в операционных системах	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.06.09	Основы построения защищенных баз данных	ОПК-8; ПК-17
Б1.Б.06.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.06.11	Защита программ и данных	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.07	Дисциплины специализации	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.07.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.07.02	Теория псевдослучайных генераторов	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.07.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Б1.Б.07.04	Введение в специальность	ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-6
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; 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-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПСК-2.3
Б1.В.01	Компьютерное моделирование	ПК-4; ПСК-2.3
Б1.В.02	Теория автоматов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Дополнительные главы криптографических протоколов	ПК-5; ПК-10
Б1.В.04	Теория и проектирование защищенных систем	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Защита информации от технической разведки	ПК-12; ПК-14; ПК-20
Б1.В.06	Основы экономической безопасности	ОК-2; ПК-1
Б1.В.07	Инженерная защита и охрана объектов	ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.В.08	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.09	Основы информационной культуры	ОК-8; ПК-2
Б1.В.10	Программирование на С#	ОПК-8; ПК-8
Б1.В.11	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)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1
Б2.Б.02(У)	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)	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)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.05(П)	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)	Конструкторская практика	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.07(П)	Технологическая практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.08(П)	Эксплуатационная практика	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.Б.09(П)	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)	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-19; ПСК-2.2
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-19; ПСК-2.2
ФТД.В.01	Дополнительные главы математической статистики	ОПК-2; ПК-19
ФТД.В.02	Теория функции комплексной переменной	ОПК-2; ПСК-2.2

		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	31	29	60	28	32	62	29	33	60	30	30	62	31	31	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	31	29	60	28	32	60	29	31	60	30	30	60	31	29	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	33.3%	285	291	288	60	31	29	57	28	29	57	29	28	57	28	29	57	31	26					
Б1.Б	Базовая часть				225	246	234	60	31	29	46	24	22	50	24	26	53	24	29	25	19	6					
Б1.В	Вариативная часть				45	60	54				11	4	7	7	5	2	4	4		32	12	20					
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							2		2				2		2					
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4							2		2				2		2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.3	-	57.2	54	-	55.6	54	-	57.2	53.3	-	54	52.5	-	57.2	48	-				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	48	48	-	45	48	-	48	54	-	54	45	-	48	48	-				
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31	-	34.9	31	-	30.8	31	-	33.9	28	-	30.8	28	-	32.9	29	-				
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5708	-	592	630	-	594	630	-	648	544	-	504	486	-	558	522	-				
		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	-			-			-		36	-			-		36	-				
		Итого по всем блокам					5996	-	592	630	-	594	648	-	648	598	-	522	504	-	558	576	-	126			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	8	4	4	9	4	5	9	5	4	9	5	4	1	1			
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	9	4	5	10	6	4	7	3	4	6	4	2					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	1		1	2	1	1	1		1	6	6			
		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					40.86%																				
		в интерактивной форме					30.2%																				